1929

NOTULAE ENTOMOLOGICAE

EDIDIT

SOCIETAS ENTOMOLOGICA HELSINGFORSIENSIS

Entomologinen Aikakauslehti

julkaisija

Helsingin Hyönteistieteellinen Yhdistys

Entomologisk Tidskrift

utgiven av

Entomologiska Föreningen i Helsingfors

Vuosik. IX Årgång

N:o 1 (s. 1—32): 10. V. 1929. — **N:o 2** (s. 33—64): 15. VI. 1929. — **N:o 3** (s. 65—96): 10. XI. 1929. — **N:o 4** (s. 97—132): 30. XII. 1929.

Helsinki, Suomi :—: Helsingfors, Finland

HELSINKI 1929.
KIRJAPAINO-Oy TAITO

Sisällys. — Innehåll.

Sivu. Sid.

Blüthgen, B., Über einige Osmia-Arten (Hym. Apidae) Mit 2 Fig. .. 47
Clayhills, Th. H., Bidrag till kännedomen on macrolepidopterfaunan på Runsala (Regio Aboensis) I. Med 7 fig. o. 1 karta.......... 27, 87
Edwards, F. W., Philippine Nematocerous Diptera II 1
—„— Philippine Nematocerous Diptera III. With 2 Fig. 70
Forsius, R., Über neue oder wenig bekannte Tenthredinoiden aus Sumatra 53
—„— Notes on Some little known Australian Tenthredinoidea........... 81
—„— Perga titschacki, eine neue australische Tenthredinoide 85
—„— [Gallbildning på Ulmaria pentapetala]........................ 122
—„— [Sitodrepa panicea].. 123
—„— [Perrisia lotharingiae]...................................... 124
Frey, Richard, [Årsberättelse över Entomologiska Föreningens i Helsingfors verksamhet under år 1928] 113
—„— [Pelecocera tricincta] 119
—„— [Dolichopus acuticornis] 120
—„— [Den inhemska samlingen av dipterfamiljen Drosophilidae] 126
—„— Ref., O. Michael: Erinnerungen aus Süd-Amerika — D. Melin: I Amazonas urskogar.. 132
Grenqvist, P., [Hylotrupes bajulus] 128
Hellén, W., Zur Kenntnis einiger Dytisciden Finnlands 34
—„— Neue Beiträge zur Kenntnis der Chilosia-Arten (Dipt.) Finnlands. Mit 6 Fig. 100
—„— [Tablå över Entomologiska Föreningens kassaställning den 31 dec. 1928]... 114
—„— [Olophrum Hellénі] 118
—„— [Forcipomyia eques] 119
—„— [Nya skalbaggar från Petsamo] 123
—„— [Sitodrepa panicea]... 123
—„— [Ranatra linearis].. 124
—„— [Agabus gelidus].. 125
—„— [Chilosia Sahlbergi] 126
Hukkinen, Y., [Tietoja vahinkohyönteisten 5 viime vuoden aikana maassamme aiheuttamista tuhoista] 119
Kanervo, E., [Psithyrus norvegicus] 127
—„— [Eristalis rupium-ryhmä] 127
—„— [Poron saivartajat] 128
—„— [Veden pinnalla Petsamossa liikkuvia kärpäsiä] 128
Karvonen, V. J., Muutamia uusia tulokkaita Suomen perhosfaunaan.... 109
Klingstedt, H., [Neuropterologiska meddelanden] 116
—„— [Revision av orthoptersläktet Stauroderus]...................... 118
—„— [Forcipomyia eques] 119
—„— [Fyra nya trichopterer] 122
—„— [Chorthippus montanus] 123
—„— [Baëtis scambus] 125
—„— [Neuroptersläktet Sympherobius Banks]........................... 127
Kontkanen, P., [Elaphrus Jakovlevi]................................ 126
—„— [Cryptocephalus sericeus-ryhmä] 126
Krogerus, B., [De ekologiska faktorerna på flygsandsområdena] 117
—„— [Anmärkningsvärda trichoptera] 119
Levander, K. M., [Stort getingbo] 116
—„— [Fannia-larver] 127
Lindberg, Håkan, Über einige palaearktische Homopteren 50
—„— [Redogörelse över Föreningens bibliotek under år 1928] 114

Sivu. Sid.
Lindberg, Håkan, [Hydroporus halensis, Coelambus Marklini] 125
—„— Ref. H. Kranck: Ålands skalbaggar i urval 131
Lindeberg, E., [Lycaena orbitulus v. aquilina] 124
—„— [Suomelle uudet suurperhoslajit] 125
—„— [Bombus hyperboreus] 125
Linnaniemi, W. M., [Turun Yliopiston eläintieteellisen retkikunnan matkoista Petsamoon v. 1928] 127
—„— [Folsomia petsamoënsis, Proisotoma clavata] 128
Merisuo, A., [Kovakuoriaisharvinaisuudet] 128
Nessling, E., Skalbaggsfynd från mellersta Österbotten II 110
Nielsen, P., Contributions of the knowledge of the palaearctic Tipulidae. With 8 Fig. 48
Renkonen, O., [Harvinaisten kovakuoriaisten esiintymispaikoista] 128
Rudolph, H., [Tablå över Notulae Entomologicae's ställning den 31 dec. 1928] 115
Saalas, U., [Glischrochilus quadriguttatus] 125
—„— [Agabus gelidus] 125
—„— Ref. Alb. Tullgren: Kulturväxterna och djurvärlden 130
Suomalainen, E., [Lycaena orbitulus v. aquilina] 124
Valle, K. J., Materialien zur Odonatenfauna Finnlands. I. Über Aeschna elisabethae Djak. in Finnland. Mit 4 Fig. 14
Wegelius, A., [Lycaena orbitulus Brun. v. aquilina] 124
—„— [Ranatra linearis] 124
Wikström, D. A., [Poron saivartajat] 128
Wuorentaus, Y., [Aphelocheirus aestivalis F. Kokemäen joesta] 120
Wäänänen, H.. Ref.: G. Kolosváry; Die Weberknechte Ungarns 129

Helsingin Hyönteistieteellinen Yhdistys. — Entomologiska Föreningen i Helsingfors 113
Turun Eläin- ja Kasvitieteellinen Seura 127

Philippine Nematocerous Diptera II.

By F. W. Edwards
(British Museum, Natural History).

Culicidae.

The most important papers dealing with the mosquito fauna of the Philippines are following:

1906. *Banks, C. S.* A list of Philippine Culicidae with descriptions of some new species. Phil. J. Sci. i. pp. 977—1005.
1911. *Ludlow, C. S.* The Philippine Musquitoes. Psyche XVIII, pp. 125—133. [Gives list of Philippine species known, including several previously described by the author].
1914. *Ludlow, C. S.* A new Anopheline. Psyche XXI, pp. 129—130.
1920. *Dyar, H. G.* A collection of mosquitoes from the Philippine Islands. Insecutor Inscit. VIII, pp. 175—186.
1925. *Dyar, H. G.* and *Shannon,* R. C. The types of Philippine mosquitoes described by Ludlow and other notes on the fauna. Insecutor Inscit. XIII, pp. 66—89.
1925. *Dyar, H. G.* Note on the male of *Aëdes punctifemore* Ludlow. Inscecutor Inscit. XIII, p. 217.

The nomenclature of the mosquitoes has been revolutionised since Dr. Ludlow published her list, and I therefore give below a revised list with synonyms of the Philippine species known up to the present.

Anopheles (s. str.) gigas var. formosus Ludl.
" " barbirostris v. d. W.
" " bancrofti Skuse *(pseudobarbirostris* Ludl.).
" " hyrcanus Pall. *(sinensis* Wied.).
" " " var. *peditaeniatus* Leic.
" " aitkeni James *(pallidus* Ludl.).
" (Myzomyia) minimus Theo. *(mangyana* Banks; *febrifera* Banks; *funesta* Ludl.; *flavirostris* Ludl.).
" " subpictus Grassi *(rossi* Giles).
" " vagus Dön. *(indefinita* Ludl.).
" " ludlowi Theo.
" " parangensis Ludl.
" " fuliginosus Giles *(lineata* Ludl.; *mcgegori* Banks).
" " philippinensis Ludl.
" " maculatus Theo.
" " kochi Dön. *(flava* Ludl.).
" " tessellatus Theo. *(thorntoni* Ludl.).

Megarhinus splendens Wied. *(grata* Banks; *argenteotarsis* Ludl.).
„ amboinensis Dol. *(lewaldi* Ludl.).
* „ nepenthis D. & S.
* „ gigantulus D. & S.
Uranotaenia nivipes Theo. *(triangulata* Ludl.).
„ argyrotarsis Leic. *(parangensis* Ludl.).
* „ ludlowae D. & S.
* „ clara D. & S.
„ atra Theo. *(lateralis* Ludl.).
„ pygmaea Theo.
„ testacea Theo. *(falcipes* Banks).
* „ innotata D. & S.
Harpagomyia genurostris Leic. *(coeruleovittata* Ludl.).
Hodgesia quasisanguinae Leic. *(niveocaputis* Ludl.).
„ malayi Leic. *(ampyx* Dyar).
Topomyia argyropalpis Leic. *(Kingia gregoryi* Ludl.).
*Rachiotomyia powelli Ludl.
* „ nitidiventer Giles.
* „ monetifera Dyar.
* „ (Tricholeptomyia) nepenthicola Banks *(mus* Dyar).
*Heizmannia scintillans Ludl.
Mucidus laniger Wied.
*Pardomyia quadripunctis Ludl.
Armigeres (s. str.) obturbans Walk. *(joloensis* Ludl.).
„ „ malayi Theo.
„ (Leicesteria) magna Theo.
„ „ digitata Edw.
Aëdes (Stegomyia) desmotes Giles *(albitarsis* Ludl.).
„ „ variegatus Big.
„ „ albopictus Skuse *(samarensis* Ludl.; *nigritia* Ludl.; *quasinigritia* Ludl.).
„ „ albolineatus Theo.
* „ „ meronephada D. & S.
„ „ argenteus Poir. *(persistans* Banks; *alboannulis* Ludl.).
* „ „ gardineri Ludl.
* „ „ aurotaeniatus Edw. *(aurostriata* Banks).
„ (Finlaya) flavipennis Giles *(lutea* Ludl.; *aranetana* Banks).
„ „ poecilia Theo.
„ „ niveus Ludl.
* „ „ melanopterus Giles *(palawanensis* Ludl.).
* „ „ banksi Edw. *(pseudotaeniatus* Banks nec Giles).
* „ „ rizali Banks.
* „ „ leucomeres Giles.
„ (Ochlerotatus) vigilax Skuse *(annulipes* Ludl.).
„ (Banksinella) lineatopennis Ludl.
„ (Aedimorphus) niveoscutella Theo. *(pampangensis* Ludl.).
„ „ alboscutellata Theo. *(argentinotus* Banks).
„ „ caecus Theo.
„ „ vexans Mg.

*Aëdes (Aedimorphus) punctifemore Ludl.
* „ (Skusea) amesi Ludl.
* „ „ miachaetessa D. & S.
„ (Aëdes) ostentatio Leic.
* „ „ panaygensis Ludl.
* „ „ macrodixoa D. & S.
* „ „ nigrotarsis Ludl. (*mediolineata* Ludl.).
* „ „ margarsen D. & S.
* „ „ dux D. & S.
Mimomyia minima Ludl.
„ chamberlaini Ludl.
Ficalbia (Etorleptiomyia) luzonensis Ludl.
Taeniorhynchus (Coquillettidia) giblini Taylor.
„ „ ochraceus Theo. (*chrysogona* Knab).
„ „ crassipes v. d. W. (*brevicellulus* Theo).
* „ „ aureosquamatus Ludl. (*pagei* Ludl.).
* „ „ diaeretus Dyar.
„ (Mansonioides) annuliferus Theo.
„ „ annulipes Walk.
„ „ annulatus Leich.
„ „ uniformis Theo.
Aedomyia venustipes Skuse (*catasticta* Knab).
Lutzia fuscana Wied.
„ halifaxi Theo. (*aureopunctis* Ludl.).
Culex (s. str.) bitaeniorhynchus Giles.
„ „ whitmorei Giles (*argenteus* Ludl.; *plegepennis* Theo.).
„ „ gelidus Theo.
„ „ sitiens Wied.
„ „ vishnui Theo. (*summorosus* Dyar).
„ „ tritaeniorhynchus Giles.
„ „ fatigans Wied. (? *hensemaeon* Dyar).
„ „ fuscocephalus Theo. (*taytayensis* Banks; *inelegans* Dyar).
„ „ brevipalpis Giles (*fidelis* Dyar).
* „ „ nematoides D. & S.
„ (Culiicomyia) fragilis Ludl. (*inornatus* Theo.).
„ „ ? pullus Theo. (*annulatus* Theo.).
„ (Lophoceratomyia) fraudatrix Theo.
„ „ fulleri Ludl.
„ „ ? hewitti Edw.

Of the 101 species mentioned in this list, the 29 marked * are endemic in the Philippines; the remainder are almost all widely distributed in the Oriental region, a very few (including *Anopheles bancrofti*, *Megarhinus amboinensis* and *Aëdes vigilax)* are mainly Australasian.

About ten other names given in Dr. Ludlow's list were probably misidentifications, and are omitted here. A few notes on some types

and other specimens which I examined in Washington in August 1928 are appended.

Megarhinus splendens Wied. Dyar and Shannon had confused this species and *M. amboinensis*, although the two are quite distinct by the colour of the tufts on the eighth abdominal segment. As I have previously stated Ludlow's type ♀ of *M. argenteotarsis* is *M. splendens;* Banks' series (all labelled type) of *M. grata* included some specimens of *M. splendens* and some of *M. amboinensis*. Additional material of *M. splendens* is in the Washington Museum from Puerto Princessa, Palawan.

Megarhinus gigantulus D. & S. This is very similar to *M. minimus* Theo. of Ceylon, but the tufts of the seventh abdominal segment are entirely orange, instead of mainly black.

Megarhinus nepenthis D & S. This is very similar to *M. acaudatus*, the common pitcher-plant species of Malaya and Borneo, but the difference in colour of the first abdominal segment is probably of specific value.

Uranotaenia clara D. & S. There seems to be a misprint in the description, the white wing-scales being as in *U. ludlowae*, not as in *U. parangensis*. Perhaps *U. clara* is not really distinct from *U. ludlowae.*

Heizmannia scintillans Ludl. The width of the front is not so great as has been stated, being only about equal to that of the first antennal segment. The species must therefore be extremely close to or perhaps identical with *H. communis* Leic.

Aëdes (Stegomyia) variegatus Bigot. Several females of this species are in the Wasington Museum from Camp Stotsenberg and Los Banos. They seem to belong to the typical New Guinea form, with the white abdominal bands complete or almost so.

Catatassomyia meronephada D. & S. This is an *Aëdes* of the subgenus *Stegomyia*, evidently allied to *A. albolineatus* Theo. and *A. edwardsi* Barr., having the tarsal markings of the former and the thoracic ornamentation almost as in the latter.

Culex fidelis Dyar. Of the four males in Dyar's type series three are *C. brevipalpis* and the fourth is a *Lophoceratomyia*, closely resembling and perhaps the same as *L. hewitti* Edw. Dyar based his description of the hypopygium on the former, of the palpi on the latter; the former may be selected as the type and the name *fidelis* placed in the synonymy of *C. brevipalpis.*

Culex fragilis Ludl. Dyar and Shannon question my determination of this as identical with *C. inornata* Theo. (Sarawak) and *C. ceylonica* Theo. (Ceylon), but I have carefully compared mounts of the hypopygia of all three (including a cotype of *C. fragilis)* and can find no difference. Possibly the male from Sarawak mentioned by Dyar and Shannon as differing from *C. fragilis* may have been a misidentified example of *C. pullus.*

The Böttcher collection includes the following material:

Anopheles Mg.

1. **A. hyrcanus** var. **peditaeniatus** Leic. Luzon: Manila, X. 1914, 3 ♂.

Megarhinus R.-D.

2. **M. splendens** Wied. Momingan, II. VII. 1915, 7 ♂ 1 ♀. Sororro, 12. X. 16, 1 ♂. Aroroy, VIII. 1918, 1 ♂. Panaran, XII. 1915, 1 ♂. Mindanao: Surigao, 1 ♂ 3 ♀. Luzon: Lamao, II. VII. 1914, 1 ♂. Mindoro: Mangarin, XI. 1917, 1 ♀.

3. **M. amboinensis** Dol. Luzon: Lamao, VII. 1914, 1 ♂.

4. **M. towadensis** Mats. Mindanao: Surigao, VIII. 1916, 1 ♂. This is an interesting addition to the Philippine fauna, the species having previously been reported only from Japan.

Mucidus Theo.

5. **M. laniger** Wied. Mindoro: Calapan, 1. II. 1916, 1 ♂ 1 ♀.

Armigeres Theo.

6. **A. obturbans** Walk. S. Theodoro, I. 1916, 1 ♂.

7. **A. malayi** Theo. Theodoro, I. 1916, 1 ♂. Vivai, III. 1916. 1 ♂. Mindoro: Calapan, 1. II. 1916, 1 ♀.

Aëdes Mg.

8. **A. (Stegomyia) albopictus** Skuse. S. Theodoro, I. 1916, 5 ♂ 3 ♀. Luzon: Banahao, VII. 1914, 1 ♂ 1 ♀.

9. **A. (Ochlerotatus) vigilax** Skuse. Luzon: Manila, I—VI. 1914, 4 ♂ 1 ♀.

10. **A. (Banksinella) lineatopennis** Ludl. Mindoro: Calapan, I—II. 1916, 1 ♀. Luzon: Manila, X. 1914, 1 ♂.

11. **A. (Aedimorphus) ? alboscutellatus** Theo. Mindoro: Calapan, I—II. 1916, 1 ♀.

12. **A. (Aed.) lowisi** Theo. Mindoro: Calopan, I—II. 1916, 1 ♂ 24 ♀. Another addition to the Philippine fauna.

13. **A. (Aed.) vexans** Mg. Tunkulan, VI. 1915, 1 ♂. Luzon, Manila, I—VI. 1914, 3 ♀.

14. **A. (Aed.) imprimens** Walk. Mindanao: Port Banga, I. 1915, 1 ♀. Also new to the Philippine fauna.

Taeniorhynchus Arr.

15. **T. (Mansonioides) uniformis** Theo. Luzon: La Trinidad, V. 1914, 1 ♀.

Aëdomyia Theo.

16. **A. venustipes** Skuse. Luzon: Manila, X. 1914, 1 ♀.

Lutzia Theo.

17. **L. fuscana** Wied. Luzon: Limay, 21. X. 1916, 1 ♂. La Trinidad, V. 1914, 1 ♀,

Culex L.

18. **C. bitaeniorhynchus** Giles. Luzon: Manila, X. 1914, 3 ♂.

19. **C. tritaeniorhynchus** Giles. Luzon: Manila, X. 1914, 2 ♂.

Chironomidae.

One Philippine species of *Tanypus* was described by Schiner in 1868 and one of *Chironomus* by Thomson in 1869. After these no further records appear to have been published until 1921, when Kieffer described a number of species (Phil. Journ. Sci. XVIII, pp. 557—593). No additional information regarding Philippine Chironomidae has been published since, and the complete list of known species is as follows:

Procladius (?) *manilensis* Schin.
" *philippinensis* Kieff.
Ablabesmyia monilis (L.) Kieff.
Chironomus trochanteratus Thoms.
" *(Microtendipes) stictopterus* Kieff.
" *(Limnochironomus) niveicauda* Kieff.
" *(Phytochironomus) philippinarum* Kieff.
" *(Kribiodoxa) pulchripennis* Kieff.

Of these species only one, *Ch. trochanteratus* Thoms. is represented in the present collection, but examples of ten others are included; most of them however are too much damaged for determination.

Clinotanypus Kieff.

It is possible that Schiner's *Tanypus manilensis* belongs to this genus, the wing-markings as described resembling several other known species. The mention of hairy wings however would preclude this reference, if the observation was correct.

1. **C. atromarginatus** sp. n.

♂. *Head* yellow. Antennae with scape blackish, base of flagellum yellowish, rest dark brown. Palpi yellow. *Thorax* shining dark brown above, with slight bluish-metallic reflections; mesonotum broadly bordered with dull black except towards the front; scutellum and postnotum blackish. Pronotum whitish, rather small, lobes rather widely separated in middle line. *Abdomen* ochreus; a narrow dark band on segment 3 and a broader one on segment 4; segment 7 and hypopygium blackish. *Legs* yellow; tips of all femora blackened, but most distinctly so on mid legs; tips of front and hind tibiae and bases of middle tibiae blackened. First segment of front tarsi whitish, rest dark brown; first two segments of mid and hind tarsi pale yellowish, rest darkened. Fourth tarsal segment on front legs almost cylindrical and not much shorter than fifth, on mid and hind legs shorter and cordiforms as usual. Wings almost hyaline, with a small dark brown spot on *r-m* and a larger brown cloud extending from costa across *R2* to *M*. Halteres yellow.

Length of body, 3 mm; wing, 2—3 mm.

Luzon: Manila, X. 1914, 1 ♂ (type). Los Banos, II—III. 1914, 3 ♀.

2. **C. variegatus** Kieff. Luzon: Banahao, 5. IV. 1914, 2 ♀.

The type was from Matale, Ceylon. The British Museum possesses specimens from Peradeniya and Galle, Ceylon, which are evidently conspecific, and agree rather closely with the Philippine examples. In all all these the wing-markings are more extensive than stated by

Kieffer, the two brown spots being connected by lighter brown clouds both in the costal cell and also along the hind marging of the wing.

3. **C. paivai** Kieff., var. ?. Luzon: Los Banos, II—III. 1914, 1 ♀. Differs from the type (from Orissa) in having the femora entirely black.

4. **C.** sp. inc. Luzon: Banahao, VII. 1914, 1 ♀. Near *C. ceylanicus* Kieff.

5. **C.** sp. inc. Mamte, VII. 1914, 1 ♂ (damaged). A very distinct species with spotted mesonotum and maculate wings.

Ablabesmyia Joh.

6. **A. nigrocinctus** Dol. (?). Luzon: Los Banos, VI. 1914, 1 ♂.

The identity of Doleschall's species in uncertain, but he seems to have described an *Ablabesmyia.* As indicated in his figure, segments 1, 2 and 5 of the abdomen are pale, 3 and 4 each with a dark band, 6—8 dark; the specimen before me is similarly coloured, but has a faint median dark band across the wing which is not indicated by Doleschall.

Camptocladius v. d. W.

7. **C. dichromus,** sp. n.

♀. *Head* black. Eyes bare. Antennae blackish, 6-segmented; 3—5 with very long verticils and bristle like sense hairs; 3 and 4 each with a long neck, 5 without neck; 6 slender, longer than 4 and 5 together. Palpi yellow. *Thorax* entirely dull black. *Abdomen* with segments 1—3 bright yellow, sternite 4 also yellowish; rest black, except the cerci, which are white. *Legs* yellowish, only the coxae darkened. Fourth tarsal segment on all legs cylindrical, but less than twice as long as broad and shorter than fifth. *Wings* glassy, uncoloured, anterior veins darkened. Costa extending far beyond tip of R4 - 5 and reaching to near wing-tip beyond level of tip of *Cul. Cu2* strongly bent in middle, base of fork well beyond *r-m. An* straight, almost reaching base of cubital fork. Anal angle only slightly indicated. Halteres yellow.

Length of body, 0,8 mm; wing, 0,8 mm.

Balbalasang, III. 1913, 1 ♀.

Chironomus Mg.

8. **Chironomus trochanteratus** Thoms. Luzon: Los Banos, IV. 1914, 1 ♂ (hypopygium missing).

I examined the type of this species in 1923, and according to my notes it would seem to belong to the subgenus *Xenochironomus* Kieff.

9. **C.** (s. str.) sp. inc. Luzon: Manila, X. 1914, 1 ♀.

Tanytarsus v. d. W.

10. **T.** sp. inc. Mindanao: Port Banga, I. 1915, 1 ♀.
11. **T.** sp. inc: Luzon: Manila, 14. III. 1914, 1 ♀.

Ceratopogonidae.

Only five species of this family have been recorded hitherto from the Philippines, four mentioned or described by Kieffer in 1921 (Phil. J. Sci. XVIII, pp. 557—593). These are

Atrichopogon flavellus Kieff.
" *flavidus* Kieff.
Culicoides philippinensis Kieff.
" *judicandus* Bezzi.
Probezzia bakeri Kieff.

The first of these is in my opinion identical with *Atrichopogon jacobsoni* de Meij., a species widely distributed in the Oriental and Australasian regions; the last belongs to the genus *Nilobezzia* Kieff., 1921. *C. judicandus* Bezzi is very inadequately described, but is probadly the same as *C. philippinensis* Kieff.

The Böttcher collection contains representatives of 19 species, including two of the above four, but some of the material is not in a fit condition to describe, and in some cases the species represented belong to groups which are still not well understood. I describe below only the more distinctive forms which should easily be recognised again.

Atrichopogon Kieff.

1. **A. jacobsoni** de Meij. *(flavellus* Kieff.) Samar: Catbalogan, IV. 1915, 2 ♂ 17 ♀.

2. **A.** sp. inc. Luzon: La Trinidad, V. 1914, 7 ♂ 3 ♀. Much resembles the European *A. winnertzi* Goet. *(lucorum* Winn.), but scutellum brownish and tip of abdomen reddish. Except for the presence of macrotrichia in the apical third of the wing in the ♀, the specimens correspond fairly well with the description of *A. haemorrhoidalis* Kieff. (Formosa).

3. **A. (Kempia) longipalpis** Kieff. (?) Luzon Manila, X. 1914, 2 ♂ 1 ♀. Kieffer does not mention the yellowish scutellum, but his description applies well in the main to our material. The types were from Java.

Dolichohelea gen. n.

Eyes bare. Antennae of ♀ with segments 2—9 oval, 10 14 very long. Proboscis short. Thorax somewhat produced anteriorly; mesonotum with a small anterior tubercle, surface nearly bare, but strong bristles present above wingroots; scutellum somewhat trilobed, with strong marginal bristles. Pleural structure as in *Atrichopogon*. Abdomen narrow, tergites strongly chitinised, 2—4 much larger than 5—8. Legs unmodified, empodium large. Wings narrow, with microtrichia only. Second radial cell very long; intercalary fork inconspicuous; median fork shortly stalked; anal vein straight.

Although evidently allied to *Atrichopogon*, the species described below differs in so many details from all the species of the genus known to me that it seems desirable to separate it in a distinct genus or subgenus. The chief distinctions from *Atrichopogon* are to be found in the longer basal segments of the antennae; presence of mesonotal

tubercle; shape of scutellum; narrow abdomen, with rigid, strongly chitinised tergites; and narrower wings, with longer second radial cell. These features combined give the insect a superficial resemblance to *Palpomyia*.

4. **Dolichohelea polita** sp. n.

♀. *Head* yellow, including proboscis. Eyes touching. Antennae with scape and base of first flagellar segment yellow, rest black; segments 2—9 oval, about 1—5 times as long as broad, 10—14 each about 5—6 times as long as broad, 14 with terminal stylet. Palpi short, brownish. *Thorax* shining ochreous, with an ill-defined black area immediately in front of scutellum, and in some specimens a pair of blackish marks just behind middle of scutum, and a pair of dark stripes outside these; in the most strongly marked specimens the dark markings tend to combine, almost forming a circle. Scutellum yellow; postnotum blackish except at base. Mesonotum with very scanty short pale bristles; four long and strong black bristles above each wing-root, and another pair, widely separated, on prescutellar area. Scutellum with six strong black marginal bristles, the lateral pair widely separated from the other four; hind margin of scutellum slightly indented between the lateral and median bristles to give a weakly trilobed appearance. *Abdomen* somewhat constricted at the base, tip curved downwards. Tergites brightly shining; 1 rudimentary, yellowish; 2 longer than broad, basal half or more blackish, apex ochreous; 3 about as long as broad, black; 4 and 5 gradually shorter, blackish; 6—8 very short, brown. Sternites membranous, ochreous in colour. *Legs* ochreous; knees narrowly black; fifth tarsal segment black; empodium white. *Wings* hyaline, anterior veins darkened; second radial cell nearly six times as long as the first, and extending beyond four-fifths of the wing-length; cubital fork rather narrow. Halteres white.

Length of body, about 2—5 mm.; wing, 2—5 mm.

Balbalasang, III. 1913, 5 ♀.

Culicoides Latr.

5. **C. oxystoma** Kieff. Balbalasang, III. 1913 and I. 1915, 1 ♂ 11 ♀. A widely distributed species occurring from India to Queensland.

6. **C. philippinensis** Kieff. Luzon: La Trinidad, V. 1914, 2 ♂. Port Banga, I. 1915, 1 ♂.

7. **C. gymnopterus** Edw. Mindoro: Calapan, I—II. 1916, 1 ♂.

8. **C. pungens** de Meij. Balbalasang, III. 1913, 2 ♀. A widely spread Oriental species.

Stilobezzia Kieff.

Re-examination of a number of species of this genus, including the genotype, *S. notata* de Meij. (= *festiva* Kieff.) shows that Kieffer was in error in describing the female claws as „unequal"; I fell into the same error in defining the genus in my paper on the British Ceratopogonidae *(Trans. Ent. Soc. London,* 1926). Actually in all species examined, the *female tarsi bear each a single claw, which is toothed at the base;* this tooth was regarded by Kieffer and myself as a reduced second claw, but careful observation shows that it is not so.

9. **S.** sp. inc. Luzon: Manila, 14. III. 1914, 2 ♀ (both badly discoloured). A small species with unmarked wings devoid of macrotrichia.

Palpomyia Mg.

10. **P. calcarata** sp. n.

♀. *Head* reddish-ochreous. Eyes separated by the width of three facets. Antennae with scape and first two flagellar segments reddish-ochreous, rest black; segments 2—9 elongate-oval. Palpi wiht first two segments ochreous, last two blackish; segment 2 much longer than the others. *Thorax* blackish-brown, more reddish about shoulders, in front of scutellum, and on part of pleurae. Mesonotum shining; pleurae wiht some silvery-grey dusting, most conspicuous on lower part and when seen from above. Anterior spine of scutum very distinct, directed forwards. Scutellum with about six marginal bristles. *Abdomen* blackish-brown, shining; extreme base, incisures, and last two segments reddish. *Legs* reddish-ochreous; knees and tips of tibiae very narrowly black; last two or three tarsal segments blackened. Front femora very much swollen, less than four times as long as their breadth in the middle, with about 18 black spines beneath; spines more numerous near tip, but some extending in a row almost to base. Front tibiae curved, tip produced into a stout, blunt, black spine which is about twice as long as the tibial diameter. Middle and hind femora unarmed. Last tarsal segment without spines or bristles beneath; claws on all legs small, equal and simple. *Wings* hyaline; venation normal, as in *P. flavipes* Mg. Halteres yellow.

Length of body, 3 mm.; wing, 3 mm.

Luzon: La Trinidad, V. 1914, 1 ♀.

This species would probably have been referred by Kieffer to the genus *Heteromyia*, on account of the structure of the front femora and tibiae, but the genotype of *Heteromyia* (*H. fasciata* Say) differs from the present and allied species in the form of the hind tarsus of the female, which is greatly lengthened, with a single extremely long claw. If *Heteromyia* is to be maintained as a distinct genus it should be based upon the tarsal structure rather than upon that of the front femur and tibia, in regard to which a series of intergradient forms occur between such species as the present one and typical *Palpomyia* like *P. flavipes* Mg. The most striking feature of the new species is the spine-like process at the tip of the front tibia; this does not occur in the European *P. armipes* Mg. and *P. spinipes* Mg., which are otherwise very similar.

11. **P. manilensis** sp. n.

♂. *Head* black; face very strongly shining, with submetallic bronzy reflections. Antennae black, except for the first flagellar segment, which is mostly brownish. Segments 2—9 almost cylindrical, nearly three times as long as broad. Palpi black. *Thorax* black; dorsum moderately shining, with very fine and uniform dark pubescence; pleurae slightly grey-dusted Anterior spine of scutum small. *Abdomen* black, shining. *Legs* with the coxae black; front

femora brownish at the base and beneath, black apically; middle and hind femora black at each end, brownish in the middle; tibiae and tarsi dark brownish. Front femora moderately swollen, with about 15 spines beneath; other femora unarmed. Front tibiae straight, tip not produced. Last segment of all tarsi unarmed; claws all small and equal, each with a small sub-basal tooth. *Wings* hyaline; anterior veins blackened; venation almost as in *P. flavipes* Mg. Halteres entirely black.

Length of body, 3 mm.; wing, 3 mm.

Luzon: Manila, XI. 1914, 1 ♀.

Much resembles the European *P. grossipes* Goet., differing in the black scape and bases of the posterior femora.

12. **P. böttcheri** sp. n.

♀. Body entirely shining black. Eyes separated by a narrow line scarcely equal to the width of one facet. Antennae and palpi dark brown, segments 2—9 of antennae rather over twice as long as broad. Mesonotal pubescence uniform but more scanty than in *P. manilensis;* anterior spine small but distinct. *Legs* with the coxae and trochanters black; front femora reddish with the tip narrowly black; middle femora reddish with the base rather broadly and the tip narrowly black; hind femora mainly black; front and middle tibiae reddish, blackened at the base, hind tibiae with about the basal half black; tarsi ochreous, terminal segments blackened. Front femora scarcely stouter than the others, with three small ventral spines on outer half; middle and hind femora each with three spines near the tip. Fourth tarsal segment on all legs about half as long again as broad, not distinctly bilobed beneath; fifth with six pairs of pointed spinules. Claws all equal, three-quarters as long as the last tarsal segment, bent sharply back from base, thickened on middle half, each with a blunt basal tooth on the outer side. *Wings* hyaline, anterior veins dark; venation as in *P. flavipes* Mg. Halteres black.

Length of body, 3 mm.; wing, 3 mm.

Luzon: Manila, XI. 1914, 1 ♀.

This species is evidently closely allied to the West African *P. grahami* J. and. M.; its characters are intermediate between *Palpomyia* and *Sphaeromias (Xylocrypta);* I retain it in the former genus on account of the presence of the scutal spine.

Sphaeromias Curt. (**Xylocrypta** Kieff.)

13. **S. discolor** de Meij. (?). Luzon: Manila, X—XI. 1914, 4 ♀. Limay, IV. 1914, 2 ♀. I hawe no Javan material for comparison, but the determination is probably correct.

14. **S.** sp. inc. Luzon: Manila, X—XI. 1914, 2 ♀ (both damaged.)

Homohelea Kieff.

15. **H.** sp. inc. (?). Samar: Catbalogan, IV. 1915, 1 ♀ (damaged).

Metahelea gen n.

Head as in *Palpomyia*, but eyes touching and last palpal segment lengthened. Thorax as in *Palpomyia*, with well developed scutal spine. Front femora with small spines beneath. Fourth tarsal segment on all legs in ♀ four-lobed apically, the lower lobe on each side bearing a black spine, as in *Tetrabezzia* Kieff. Claws of ♀ very unequal (perhaps only one present on each foot). Wings with the venation of *Palpomyia*.

Evidently allied to *Tetrabezzia* on account of the peculiar form of the fourth tarsal segment, but differs in having two distinct radial cells, and the hind tarsi similar to the others.

16. **M. metallescens** sp. n.

♀. *Head* ochreous. Eyes touching for a long space. Antennae with the scape ochreous; segments 2—9 each ochreous at the base; dark at the tip, and about twice as long as broad; 10—14 elongate, dark. Palpi dark brown; segments 2 and 3 each about two and a half times as long as broad, 4 as long as 2 and 3 together. *Thorax* scarcely shining. Prothorax ochreous. Scutum dark bluish, submetallic, with strong vertically placed anterior spine, and with single rows of fine acrostichal and dorso-central bristles. Scutellum ochreous, with six black marginal bristles. Postnotum and pleurae dark brown. *Abdomen* with tergites dark brown, apex of 2 and most of the dorsal area of 3—5 ochreous; sternites and cerci ochreous. *Legs* dark brown; trochanters, most of front femora, and tips of middle and hind femora ochreous; first two tarsal segments ochreous. Front femora slender, with three very small and slender spines beneath near the tip; other femora unarmed. Front tarsi missing in type. Middle and hind tarsi alike; fourth segment deeply bilobed, each lobe again split into two lobes, one placed above the other, the upper lobe unarmed, the lower bearing a blunt black spine at its tip; fifth segment unarmed beneath, bearing apparently only a single curved claw which is about equal to the segment in length and is provided with a longish tooth close to the base (possibly this tooth is to be regarded as the rudimentary second claw). *Wings* with two large brown clouds, one filling the first radial cell and the base of cell *R5* and also extending over the cross-vein into the basal cell; the other in cell *R5* near its tip. Halteres yellow, base of knob darkened above.

Length of body, 3 mm.; wing, 2,5 mm.

Negros: Dumaguete, XI. 1914, 1 ♀.

Nilobezzia Kieff.

17. **N. ochriventris** sp. n.

♀. *Head* dark brownish-grey. Eyes touching for a conciderable distance. Antennae entirely dark brown; segments 2—9 together not much shorter than 10—14; 2 about twice as long as broad, narrowed at the base; 3 hardly longer than broad; 4—9 gradually longer. *Thorax* blackish, heavily dusted with grey; scutellum reddish. *Abdomen* much narrower than the thorax, light ochreous, somewhat grey-dusted; when viewed very obliquely from behind with traces of a median longitu-

dinal dark line. Cerci black. Last sternite with long curved bristly hairs. *Legs* dark brown, basal half of front and middle femora, most of front tibia, and apical half of middle tibia ochreous; first four tarsal segments ochreous with blackish tips. Front femora unarmed; middle and hind femora with a few spiny bristles beneath near the tips and a row of similar bristles anteriorly; similar rows of bristles anteriorly on front and hind tibiae and anteriorly and posteriorly on middle tibiae. Fourth tarsal segment on all legs about half as long again as broad, fifth with about six pairs of spiny bristles beneath. Claws all equal, each with a basal tooth about one-third as long as the claw. *Wings* whitish, veins all pale. Costa extending to fully four-fifths of the wing-length. Halteres whitish.

Length of body, 3,8 mm.; wing, 3,5 mm.

Luzon: Manila, 14. III. 1914, 1 ♀.

This must be very similar to *N. (Bezzia) acanthopus* de Meij. (Java), the claws of which are said to be unequal, the larger with a basal tooth; to *N. (Probezzia) bakeri* Kieff. (Luzon), which according to the description has unarmed femora and a black abdomen; also to *N. kerteszi* Kieff. (Formosa), which is said to have the femora unarmed and the abdomen as broad as the thorax. Neither de Meijere nor Kieffer indicate that the abdomen was pale in their specimens.

Bezzia Kieff.

18. **B. (Probezzia)** sp. inc. Luzon: Banahao, 5. IV. 1914, 2 ♀. A small species with brownish-grey, unmarked thorax, yellow legs, and black abdomen.

19. **B. (Probezzia)** sp. inc. Luzon: La Trinidad, V. 1914, 1 ♀. Much resembles the European *B. annulipes* Mg.

Simuliidae.

I am not aware that any species of this family have been recorded as occurring in the Philippines. Two are represented in the collection before me.

Simulium Latr.

1. **S. melanopus** sp. n.

♂. *Head* black, including mouth-parts and scape of antennae (flagellum missing). *Thorax* dull black above, with oval or slightly crescent-shaped areas on front of mesonotum, which appear shining and slightly iridescent when viewed from in front, but more silvery when viewed from behind; sides of mesonotum in some aspects broadly iridescent greenish; mesonotum also broadly silvery-iridescent posteriorly when viewed from behind. Scutellum with scanty black hair. Pleurae grey-dusted, membranous area bare. *Abdomen* with fringe of basal segment black, second segment silvered at base (other markings not clearly distinguishable). Hypopygium with claspers over

twice as long as broad, with one terminal spine facing inwards. *Legs* black; front coxae brownish; front tibiae somewhat silvery on outer side; hind tibiae with the extreme base scarcely perceptibly yellowish; first segment of middle and hind tarsi yellowish on the basal half. First segment of front tarsi flattened, rather over four times as long as deep; first segment of hind tarsi also much flattened, barely four times as long as deep. *Wings* hyaline, venation normal. Hair on stem vein black. Basal part of radius bare. Halteres blackish.

♀. *Head* black; frons shining, rather broad; face grey-dusted. Antennae entirely black. *Thorax* with the mesonotum considerably shining all over, with scanty dark fine pubescense; without distinct grey dusting even on shoulders, but with the sides broadly iridescent as in the ♂ (thoug less noticeably so). *Abdomen* black, last four tergites brightly shining. *Legs* as in the ♂, but hind tibiae with some grey dusting on basal third, and first hind tarsal segment slender. Claws simple. *Wings* as in the ♂. Halteres yellowish.

Length of body, about 2 mm.; wing, 2—2,2 mm.

Luzon: Banahao, VI. 1914, 2 ♂ 1 ♀ (incl. type ♂). Mt. Data, III. 1917, 1 ♀.

This is nearly allied to *S. iridescens* de Meij. (Java) and *S. fuscipilosum* Edw. (Malaya), differing in the almost completely black tibiae.

2. **S. (Eusimulium)** sp. Luzon: Banahao, 5. IV. 1914, 1 ♀. Perhaps a form of *S. aureum* Fries.

Materialien zur Odonatenfauna Finnlands I.

Über Aeschna elisabethae Djak. in Finnland.

Von

K. J. Valle

(Mit 4 Fig.)

Diese interessante *Aeschna*-Form wurde vor mehreren Jahren von dem russischen Forscher A. M. Djakonov (1922) als eine neue Art beschrieben. Es handelt sich hier um eine Form der *juncea*-Gruppe, schon früher die circumpolare *Ae. juncea* L. und die nearktische *Ae. subarctica* Walk. enthaltend (Walker 1912). Später hat Ris (1927) die letztgenannte Art auch für Westeuropa[1]) und Ander (1928) für Süd-Schweden nachgewiesen. Morton (1927) hat endlich konstatiert, dass *Ae. elisabethae* nur eine altweltliche Form von *Ae. subarctica* ist.

Der Verfasser fand schon vor einigen Jahren (1923) die Art auch aus Finnland in den Sammlungen der Universität zu Helsinki (5 ♂, 2 ♀) und der Universität zu Turku (1 ♂) und hat sie später mehrmals in

---

[1]) Schon etwas früher hatte Lieftinck (1926, S. 205, Fussnote) ein weibliches Exemplar aus den Niederlanden beschrieben.

verschiedenen hiesigen privaten Sammlungen konstatiert und oft selbst erbeutet (vgl. z. B. Valle 1926, 1927 u. 1928). Ich habe auch die Vermutung ausgesprochen, dass wir es hier nur mit einer geographischen Varietät (Rasse, Subspecies oder wie man sich ausdrücken will) von *Ae. subarctica* zu tun haben (Valle 1927 S. 19). In der folgenden eingehenden Beschreibung der finnischen Exemplare wird diese Auffassung näher geprüft.

Verzeichnis der untersuchten Exemplare. ♂♂: *Ab.* 1 St. Kaarina, Pääskyvuori (Valle); 1 St. Karjalohja (K. O. Elfving); *N.* 1 St. Helsinki (Palmén); *Ka.* 10 St. Jääski, Parikanranta, Härkälampi u. Littulanjoki (Valle)); 1 St. Kirvu, Pieni Kavassi (Valle); *Kl.* 1 St. Jaakkima (J. Sahlberg); *Tb.* 1 St. Hankasalmi (Hiekkanen); *Kp.* [1 St. Solovetsk (Selin)]; *Kk.* 1 St. Kouta (J. Sahlberg); *Lkem.* 2 St. Pelkosenniemi, Pyhäjoki (Clayhills); *Lim.* 1 St. Kantalahti (J. Sahlberg); *Lpets.* 1 St. Nautsi (Valle). — ♀♀: *Ab.* 1 St. Perniö (Niemelä); *N.* 1 St. Porvoo, Åminsby (P. u. E. Suomalainen); *Ka.* 2 St. Jääski Härkälampi u. Parikanranta (Valle); *Kl.* 2 St. Kirjavalahti, Vaavalahti (E. Kanervo); *Tb.* 1 St. Hankasalmi (Hiekkanen); *Sb.* 1 St. Kuopio (Westerlund); *Lkem.* 1 St. Pelkosenniemi, Pyhäjoki (Clayhills); *Lim.* 1 St. Lujaururt (Palmén). — Insgesamt 22 ♂♂ und 10 ♀♀.

Männchen.

Kopf. Triangulum occipitale ugf. so lang wie breit, hellgelb, vorn dunkel (bei der amer. *subarctica* nach Walker zitronengelb, bei der europ. nach Ris lichtgrün). Vesicula verticalis hellgelb, hinten breit schwarz umsäumt (bei *subarctica* lichtgrün). Frons und Nasus (Postclypeus) gelbgrün od. grüngelb (nach Djakonov licht hellbläulich od. gelblich). Der T-Fleck robust, sein Strich vorn an der schmalsten Stelle 0,7—0,9 mm breit (bei der amer. *subarctica* 0,3—0,7 mm, bei der europ. nach Ris $^1/_3$ der Stirnbreite), die Seiten parallel od. divergierend (bei der amer. *subarctica* divergierend). In der Sutura fronto-nasalis eine gewöhnlich gleichbreite schwarze Linie (bei der europ. *subarctica* schmal, bei der amer. in der Mitte am breitesten, bei *Ae. juncea* an den Augen deutlich verschmälert). Nasus grünlich od. grünlichgelb (bei der amer. *subarctica* hellgelb, etwas ins Olivengrüne spielend, bei der europ. licht u. fast rein grün mit schwach gelblicher Nuance), seine Lateralloben etwas kürzer und weniger gerundet (eckiger zugespitzt) als bei *Ae. juncea*; Rhinarium (Anteclypeus) darum kleiner, seine Farbe schwarzbraun, oben heller und mit einem hellen medianen Strich (bei der europ. *subarctica* trüb dunkelbraun, an der Basis schmal weisslichgrün), bei *Ae. juncea* mehr braun. Labrum bleich grünlich od. grünlichgelb, oben und unten schwarzbraun gerandet (breiter als bei *Ae. juncea*). Labium bleich braungelb (bei der amer. *subarctica* hell trüb gelb od. grünlich, bei der europ. trüb bläulichweiss); auf den Mittellappen beiderseits der Furche ein dunkler Fleck (wie bei *subarctica)*, der bisweilen undeutlich sein kann; oft auch die Spitzen der Seitenlappen dunkel (wie bei der europ. *subarctica).* Hinterhaupt ganz schwarz, nicht mit gelbem Fleck an dem oberen Teil des seitlichen

Augenrandes, wie gewöhnlich bei *Ae. juncea*[1]). — Die Augen graublau, unten olivenbraun (bei der europ. *subarctica* bleigrau, oben mit blauem Saum, bei *Ae. juncea* blau mit olivenbraunem Glanz, unten hauptsächlich braun).

Thorax braunschwarz. Antehumeralstreifen (Fig. 1 b) schön gelbgrün (wie bei *subarctica*, bei *elisabethae* nach Djakonov bläulich od. grünlich), deutlich geneigt und ventral divergierend (im allgemeinen etwas breiter als bei *Ae. juncea*), in der Mitte am breitesten (0,5—0,8 mm), ventral zugespitzt, dorsal verengt und am oberen Ende plötzlich verbreitert. — Kein juxtahumeraler Streifen wie bei der europ. *subarctica* (vgl. auch Morton 1927 S. 89). — Die Lateralstreifen (Fig. 1 a) entweder ganz hellblau, nur der untere Teil des mesepimeralen Streifens gelbgrün, oder die obere hellblau (wie bei der amer. *subarctica*). Die Streifen sind im allgemeinen etwas breiter als bei *Ae. juncea* (bei der europ. *subarctica* erheblich breiter). Der mesepimerale Streifen ist am unteren Ende gerundet, 1—1,2 mm breit, dann etwas verschmälert bis über die Mitte, wo er etwas geneigt ist, am Vorderrand eine stumpfwinklige Einbuchtung hat und hier nur 0,5—0,7 mm breit ist. Dorsal von dieser Stelle wird der Streifen wieder breiter, im allgemeinen so breit wie unten, bisweilen jedoch etwas schmäler, und sendet an seinem oberen Ende einen hakenförmigen Fortsatz nach hinten (bei der amer. *subarctica* verschmälert sich der Streifen etwas mehr nach oben, und der Hinterrand ist fast gerade). Bei der finnischen *Ae. juncea* ist der Streifen unten nur 0,8—1,1 mm breit, in der Mitte nicht geneigt und dorsal von der Einbuchtung stark verschmälert; der hakenförmige Fortsatz am oberen Ende auch kleiner. — Der metepimerale Streifen etwas kürzer als bei der finnischen *Ae. juncea* und nicht wie bei dieser bis zum Ventralrand des Metepimerums reichend, an seinem Dorsalende am breitesten (1,3—1,5 mm) und dann ventralwärts verengt und am Ventralende gerundet; der Vorderrand gerade oder höchstens etwas nach innen geneigt. Bei *subarctica* ist dieser Streifen am Ventralende gerundet oder zugespitzt, etwas oberhalb 1,1—1,35 mm breit, dann verengt er sich bis zur Mitte oder bis zu zwei Drittel seiner Länge, wo in dem Vorderrand eine weite gerundete Einbuchtung zu sehen ist, und verbreitet sich dann wieder bis 1 mm oder etwas mehr. Bei der finnischen *A. juncea* ist der Metepimeralstreifen etwas schmäler und von gleichmässigerer Breite und besitzt am oberen Ende einen deutlicheren nach vorn gerichteten Fortsatz als die finnischen Exx. von *elisabethae*. — Zwischen diesen Streifen, metepisternal, befinden sich drei kleine Flecke: ein kommaartiger dicht unter dem Metastigma, ein dreieckiger dicht oberhalb desselben und ein schmaler und kurzer strichartiger in der Mitte des Metepisternums (bei der amer. *subarctica* nur zwei Flecke[2]) und bei der europ. zu einem dritten

---

[1]) Diesen Umstand führt Djakonov als ein sehr wichtiges Merkmal für *Ae. elisabethae* an, und auch Morton erwähnt ihn, aber Ris spricht nichts davon, ebensowenig Ander, und Walker sagt nur, dass das Hinterhaupt bei beiden Arten schwarz ist. Bei vielen *juncea*-Exemplaren aus Finnisch-Lappland ist das Hinterhaupt auch ganz schwarz.

[2]) In der Walkerschen Abbildung (Taf. 23, Fig. 5) sind deren jedoch drei vorhanden!

schmäleren, die ventralen zwei Drittel der Höhe des Metepisternums einnehmenden Streifen ausgedehnt, bei den schwedischen Exx. nach Ander oberhalb des Stigmas abgebrochen; bei der finn. *Ae. juncea* nur ein kleiner Strich in der Mitte des Metepisternums). — Am Metasternum zwei rundliche gelbliche anterolaterale Flecke (wie bei *subarctica*, fehlen bei der finn. *Ae. juncea*).

Beine variabel gefärbt; bei alten Individuen fast schwarz, nur an der Basis der Femora auf der Dorsalseite ins hellere Braun spielend; bei jungen Individuen ist die braune Farbe ausgedehnter, besonders an den Femora (nach Djakonov sind die Beine ganz schwarz, nur die Basis der Femora dunkelbraun, so auch bei der europ. *subarctica*). Bei der amer. *subarctica* sind die Beine rötlichbraun, die Tibien und Tarsen sowie die Unterseite der Femora dunkler, ausserdem ein lichter Strich an der Vorderfläche des Protrochanters und an der Basis der Protibia.

Flügel fast glashell, bei jungen Exemplaren oft etwas bräunlich, nicht etwas gelblich wie oft bei *Ae. juncea* (bei der amer. *subarctica* glashell). Pterostigma variierend von Gelbbraun (bei jungen Exx.) bis Schwarzbraun (bei alten, nach Djakonov, dunkel rotbraun, bei jungen Exx. gelblich, bei der amer. *subarctica* dunkelbraun, bei der europ. „sehr dunkel braun"). Der Vorderrand der Costa ist schmäler und mehr braungelb als bei *Ae. juncea* (bei der amer. *subarctica* mit Ockergelb begrenzt). Membranula accessoria dunkler als bei *Ae. juncea*, im allgemeinen gleichmässiger rauchig, höchstens der Basalteil lichter (bei der europ. *subarctica* „grauschwarz, diffus licht bis zum Abhang der Randader", bei der amer. dunkel rauchbraun, an der Basis ± lichtgelblich). Die Verzweigungsstelle von Rs liegt immer proximal vom Pterostigma, höchstens in einer Entfernung von zwei Postnodalzellenlängen davon (bei der amer. *subarctica* 1—3 Zellenlängen davon). Zwischen den Ästen des Rs bei den Distalende des Pterostigmas im allgemeinen 3 Zellenreihen (selten 4 unvollständige, bei der amer. *subarctica* 3, selten 2); am Flügelrand 5—7 Zellen nebeneinander (bei der amer. *subarctica* 3—6). Zwischen Rs und Rspl an der breitesten Stelle 4—5 Zellenreihen (bei der emer. *subarctica* 3—4, selten 5). M 1 a geht distal von der Mitte des Pterostigmas, selten an der Mitte oder etwas proximal ab (bei der amer. *subarctica* an der Mitte oder am Distalteil derselben).

Antenod. $\frac{17-22}{11-14}$, Postnod. $\frac{10-14}{12-15}$, Cu Cr $\frac{4-7}{4-6}$, Spt. $\frac{3-4}{2-3}$

Abdomen (Fig. 1 a u. b) etwas kürzer gebaut als bei *Ae. juncea*, schwarzbraun, der Hinterteil beinahe pechschwarz (bei der europ. *subarctica* „sehr dunkel braunschwarz, von Segm. 6 an schwarz"). — Auriculae ventral ganz schwarz, bei *Ae. juncea* nur der Spitzenteil schwarz. — Der D-Fleck an Segm. I hellblau, L schmal AML An Segm. II blassblau, und die Farbe reicht bis auf die Dorsalseite der Auriculae (bei der amer. *subarctica* grünlichgelb — blassblau). AD an den Segm. III—VIII ein kleiner dreieckiger Fleck, der an den Segm. IV—VI zu einem Basalring mit AL verbunden ist (so auch bei der europ. *subarctica*, bei der amer. keinen Basalring bildend). AL an den Segm. III—VIII blassblau (bei der amer. *subarctica* grünlichblau — blassblau), an

den Segm. IV—VII unregelmässig rundlich, vier- oder dreieckig, mit einem Basalfortsatz (bei der amer. *subarctica* nur einen kurzen Basalfortsatz bildend). MD an den Segm. II—VIII grünlichgelb, etwas ins Olivengrüne spielend, von ML (am Segm. II von AML) getrennt (bei der europ. *subarctica* am Segm. III konfluent), grösser als bei *Ae. juncea;* an den Segm. III—V an beiden Enden hakenförmig ausgedehnt; an den Segm. II u. VI nur am medianen Ende, so dass er etwas dem Buchstaben L gleicht; am Segm. VII schmal dreieckig am Segm. VIII wie ein kurzer Querstrich (bei der amer. *subarctica* hellgelb, am Segm. II schmal dreieckig, dann an den meisten folgenden ein wenig L-förmig, aber am Segm. VIII zu zwei kleinen Querstrichen und oft noch am Segm. IX zu zwei kleinen Punkten reduziert, bei *Ae. juncea* an den Segm. II—VII schmal dreieckig). ML an den Segm. III—VIII blassblau od. hell blaugrün (bei der europ. *subarctica* grünlichblau — blassblau), an den Segm. III—VII beinahe gleichgross (bei der amer. *subarctica* bis zu den Segm. VI od. VII grösser werdend), kleiner am Segm. VIII, bisweilen auch an IV, fast dreieckig, an den Segm. III—V od. — VI,

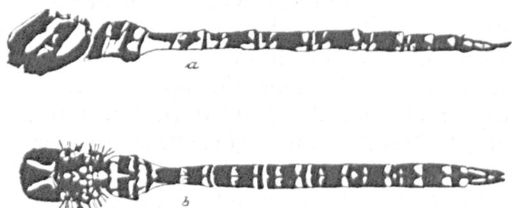


Fig. 1.
Ae. subarctica elisabethae ♂, Thorax und Abdomen, a von der Seite, b von oben.

VII u. folg. rundlich. PD am Segm. II hellblau, an den Segm. III—X grüngelb, etwas ins Olivengrüne spielend, selten blaugrün, an den Segm. VIII—X bläulicher (bei der amer. *subarctica* an den Segm. III—X blassgrün od. blassblau); nach Grösse und Form ein wenig variierend: am Segm. II schmal auf beiden Seiten tief eingekerbt, an der Mitte mittels eines schmalen grünlichen Striches mit dem vorderen Segmentrand verbunden, am Segm. III immer, an IV bisweilen, ja sogar an V—VII fast halbkreisförmig, an den folgenden rundlich dreieckig und an X oval; die Breite bis VII od. VIII zunehmend, dann etwas abnehmend (bei der amer. *subarctica* von Segm. III bis VIII an Grösse zunehmend, an den Segm. III—VII beinahe halbkreisförmig, an VIII dreieckig od. fast dreieckig, an den folgenden fast oval); am Segm. X weniger als die halbe Breite des Segmentes (bei *Ae. juncea* mehr als die halbe Breite) einnehmend. PL stösst auf dem Segm. II in der Regel nicht an PD (bei *Ae. juncea* sind PL u. PD breit zusammengeflossen) (bei der amer. *subarctica* vorn schmal mit PD verbunden oder ausnahmsweise davon getrennt); an Segm. III ist PL im allgemeinen mit PD verbunden, an IV—VII in der Regel nicht (bisweilen an IV—VI) (bei der amer. *subarctica* nicht mit PD verbunden, ausser bisweilen schmal an Segm. III, bei der europ. nach Ris auch an den Segm. VIII u. IX); seine Form ist am Segm. III dreieckig, an IV—VI recht-

eckig, an VII punktförmig (bei der amer. *subarctica* gerade und länglich, hinten zu einem Punkt reduziert); seine Farbe ist dieselbe wie bei ML.

Wie ersichtlich ist keiner von den Abdominalflecken hellbläulich, und alle sind ohne die von Djakonov behauptete grünlichgelbe Beimischung. Bei der europ. *subarctica* sagt Ris: „Die Flecke scheinen durchweg blau". Bei Ander heisst es zutreffender, dass die bei *juncea* blauen Flecke bei *subarctica* mehr grünlich od. gelblich sind. Nach Djakonov sind die Zeichnungen auch in der Regel kleiner als bei *Ae. juncea*, was ebenfalls nicht stimmt.

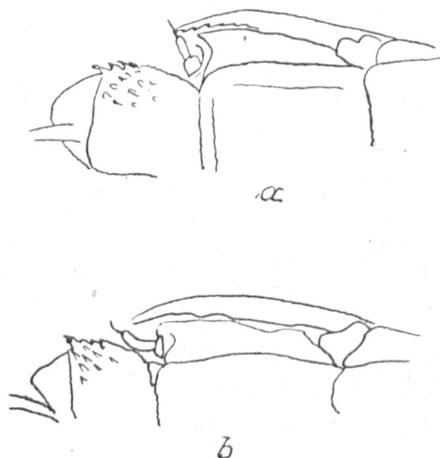


Fig. 2.
Genitalanhänge ♂, schräg von unten und von der Seite, a *Ae. subarctica elisabethae*, b *Ae. juncea*.

Auf der Oberfläche des X. Segments ist der Mitteldorn gerade und etwas stumpfer als bei *Ae. juncea*, bei der er oft etwas nach hinten gebogen ist; die beiden Seitenhöcker sehr klein (bei *Ae. juncea* grösser).

Genitalanhänge. Wie alle Autoren betont haben, liegt die markanteste Verschiedenheit zwischen den Arten *subarctica* (Fig. 2 a) und *juncea* (Fig. 2 b) in dem männlichen Kopulationsapparat[1]). Obgleich die Formen *subarctica* und *elisabethae* in dieser Hinsicht gleich sind, sollen diese Merkmale hier der Vollständigkeit halber rekapituliert werden. Die Spitzen der Lamina anterior sind schlank, nach unten gerichtet und schwach nach hinten gebogen, den Tergalrand erreichend oder etwas überschreitend (bei *Ae. juncea* breiter und etwas nach vorn gebogen). Die Hamularfortsätze haben die Form zweier länglicher, gleichbreiter, dünner leicht gebogener und stumpfer, messerartiger Platten, die ventral und medial gegeneinander gerichtet sind (bei *Ae.*

---

[1]) Siehe auch die Zeichnungen von Walker (1912), Morton (1927) und Ander (1928).

juncea sind sie kleiner, spitzer, ventralwärts und gegeneinander gerichtet sowie an der Spitze stark klauenartig nach vorn gekrümmt). Die Hamularfalten sind in Ventralansicht von den Hamularfortsätzen bedeckt, mit sehr kurzen aboralen und grösseren gegeneinander gerichteten Loben (bei *Ae. juncea* grösser, nicht bedeckt, mit kleineren medialen und nach hinten gerichteten grösseren aboralen Loben).

Analanhänge. Die oberen Analanhänge etwas breiter als bei *Ae. juncea*, der breite Teil weniger als $^2/_3$ von dem schmalen Teil, am Ende gerundet, gewöhnlich mit undeutlichem Spitzenzahn (bei der amer. *subarctica* gerundet oder zugespitzt mit gekrümmtem kleinem oder gut entwickeltem Zahn endigend, bei der europ. ohne Zahn). Der Aussenrand konvex, im allgemeinen mehr als bei *Ae. juncea*, selten im Hinterteil gerade oder leicht konkav. Die Dorsalleiste läuft etwas näher dem Innenrand (nicht so nahe wie bei *Ae. juncea* und ist im allgemeinen etwas niedriger als bei dieser), der Distalteil etwas erhöht, gerunzelt und zuweilen mit ein paar sehr kleinen Höckern, ohne deutliche Zähne (bei der amer. *subarctica*, wie bei *Ae. juncea*, glatt, ohne jegliches Anzeichen von Zähnen). — Der untere Analanhang etwas schmäler als bei *Ae. juncea* mit fast geraden bis leicht konkaven (bei der amer. *subarctica* mit geraden, bei *Ae. juncea* mit geraden oder etwas konvexen) Seiten, ugf. $^1/_2$ oder etwas weniger oder mehr von der Länge der oberen, am Ende schmal abgestutzt (bei *Ae. juncea* gerundet mit zwei einander naheliegenden kleinen Spitzenzähnen, so auch bei der amer. *subarctica)*.

Masse: Abd. 45—51 mm, App. an. $4\,^1/_2$—$5\,^1/_2$ mm, Al. post. long. $41\,^1/_2$—45 mm, Al. post. lat. $12\,^3/_4$—$14\,^3/_4$ mm, Pterost. $3\,^1/_4$— $4\,^1/_2$ mm.

Weibchen.

Kopf im grossen und ganzen wie beim Männchen. Der helle Vorderteil des Kopfes olivengrau (bei der europ. *subarctica* trüb lichtgrün, bzw. olivengrün vorne, lichtgrün seitlich). Labrum blass, beinahe weiss. Der T-Fleck der Stirn geht als dunkel rauchbrauner diffuser Schatten bis auf die Vertikalseite (dies betont auch Djakonov, und es verhält sich ebenso bei der europ. *subarctica* nach Ris).

Thorax dunkel pechbraun, dunkler um die Zeichnungen. Antehumeralstreifen entweder zu zwei oralen kurzen und schmalen Flecken und zwei queren Basalstrichen reduziert, die gelbgrün sind, oder die Streifen sind ganz verschwunden (so auch nach Djakonov, vgl. auch Morton 1927 S. 88—89). Bei der europ. *subarctica* sind sie nach Ris komplet, nicht völlig unterbrochen. Bei der amer. *subarctica* sind sie nach Walker im allgemeinen schmäler als beim Männchen, bisweilen vollständig, aber meistens in einen oberen kürzeren und einen unteren länglicheren Fleck geteilt, oder nur dieser ist vertreten. — Kein juxtahumeraler Streifen vorhanden (wie bei der europ. *subarctica)*. — Lateralstreifen wie beim Männchen, nur ein wenig breiter, besonders der vordere mesepimerale, der nicht in seinem oberen Teil verengt ist (wie bei *Ae. juncea)*. Der hintere metepimerale Streifen schmal dreieckig, mit geraden Seiten (vgl. auch Morton 1927 S. 88), bisweilen jedoch mit einer kleinen Einbuchtung in seinem vorderen Rand (diese

bei der amer. *subarctica* weit). — Kein einheitlicher dritter Streifen am Metepisternum wie bei der europ. *subarctica* (vgl. Morton l. c.; auch bei der amer. *subarctica* konfluieren die intermediären Flecke nach Walker oft und bilden gleichsam einen schmalen Streifen).

Beine wie beim Männchen (bei der europ. *subarctica* die basalen zwei Drittel der Femora rotbraun).

Die Flügel, die nach Djakonov im allgemeinen glashell sind, nur bei einem Exemplar in ihrem äusseren Teil braunrauchig (ab. *infumata* Djak.), sind bei den finnischen Exx. verschieden, selten glashell, aber nie so gelblich wie bei *Ae. juncea*. Bei einigen Exx. sind sie vom Nodus distal braungelblich, bei einem alten Ex. sind ugf. die zwei äusseren Drittel der Flügel ganz gelblichbraun. Die Farbe der Adern wie beim Männchen (bei der europ. *subarctica* etwas grau getrübt mit stärkerer gelblicher Trübung postnodal am Costalrand). — Pterostigma gelbbraun bis braun (bei der europ. *subarctica* etwas lichter als beim ♂). — Membranula accessoria wie beim Männchen. — Die Verzweigungsstelle von Rs liegt proximal vom Pterostigma oder etwas distaler (bei der amer. *subarctica* 1—2 Zellenlängen nach vorn oder am Hinterrand derselben). Der übrige Aderverlauf wie beim Männchen.

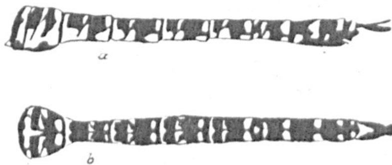


Fig. 3.
Ae. subarctica elisabethae ♀, Abdomen,
a von der Seite, b von oben.

Abdomen (Fig. 3 a u. b) dunkel pechbraun. Die Zeichnungen, die PD-Flecke ausgenommen, grösser als beim Männchen (auch im allgemeinen grösser als beim *Ae. juncea*-♀). — Der L-Fleck am Segm. I oft breiter als beim Männchen. PD am Segm. II gewöhnlich zweigeteilt, selten schmal verbunden. AML und PL etwas schmäler verbunden, als bei *Ae. juncea*. PL u. PD im allgemeinen getrennt (bei *Ae. juncea* verbunden). AL und ML am Segm. III verbunden (so auch bisweilen bei der amer. *subarctica)*. Die AL-Flecke rundlicher als bei *Ae. juncea*, von Segm. IV bis VII kleiner werdend und dann fehlend, an den Segm. III—VI mit AD verbunden und einen Basalring bildend (so auch oft bei der amer. *subarctica*, bei *Ae. juncea* getrennt). Die MD-Flecke etwas grösser als bei *Ae. juncea*, im allgemeinen schmäler als beim Männchen und nicht an beiden Enden hakenförmig, aber an den Segm. II—V dem Buchstaben L etwas ähnelnd (bei *Ae. juncea* schmal dreieckig). Die ML-Flecke rundlicher als bei *Ae. juncea*, von Segm. IV bis VI grösser, dann kleiner werdend. Die PD-Flecke von Segm. III bis VIII an Grösse zunehmend, dann abnehmend, an Segm. X ganz schmal und klein sowie weit getrennt (bei *Ae. juncea* bis Segm. X grösser werdend und an Segm. X dorsal verbunden sowie den grössten Teil der Dorsalseite des Segmentes einnehmend); sie sind an allen Segmenten von PL deutlich getrennt (so auch bisweilen

bei der amer. *subarctica*, aber bei der europ. nach Ris an den Segm. III—VIII konfluent, bei *Ae. juncea* am Segm. III verbunden od. undeutlich getrennt). Die PD-Flecke auch rundlicher, weniger viereckig als bei *Ae. juncea* (bei der amer. *subarctica* gross und viereckig), von Segm. III bis VII kleiner werdend, dann fehlend.

Die Farbe der Seitenflecke bei den wenigen von mir gesehenen frischen Exx. am Segm. I blass gelbgrün od. grüngelb, entweder an den Segm. II—III hellblau und an den folgenden hell blaugrün, oder an den Segm. II—X blassblau. Die MD-Flecke gelbgrün od. grüngelb, die übrigen Rückenflecke entweder hell olivengrün, ausser an den Segm. II u. III hellblau, oder an den Segm. II und IX—X blaugrün. Nach Djakonov sind die Abdominalzeichnungen meist hellblau, bisweilen gelbgrün. Auch nach Walker gibt es von der amer.



Fig. 4.
Genitalanhänge ♀, von der Seite,
a *Ae. subarctica elisabethae*,
b *Ae. juncea*.

subarctica sowohl homöochromatische Weibchen, bei denen die Zeichnungen sehr blass blau od. bläulichweiss sind, ausser PD, der von sehr hellblau bis grünlich wechselt, als auch heterochromatische, bei denen die Flecke gelb oder grünlichgelb sind.

Die Valven der Genitalanhänge (Fig. 4 a u. b) sind im Proximalteil am breitesten und dann verengt, ihre Ventralflächen dachen sich im Proximaltel lateral ab (bei *Ae. juncea* am breitesten etwas vor der Mitte und im Proximalteil mit einer Depression). Die Basalplatten gross, ohrförmig gerundet (bei *Ae. juncea* etwas kleiner). Ovipositor in Profilansicht im Proximalteil fast gerade, im Distalteil etwas winklig gebogen, am Seitenrand gezähnt (bei *Ae. juncea* länger, gleichmässiger gebogen, am Innenrand fast eben). Die Styli sehr klein (nach Djakonov 5 mal kürzer als die Valven), bei *Ae. juncea* etwas grösser (nach Djakonov nur 3 $^{1}/_{2}$ mal kürzer als die Valven).

Analanhänge um 0,5—1,5 mm kürzer als die Segm. VIII+IX (bei der amer. *subarctica* beinahe gleichlang, bei *Ae. juncea* variierend).

Sie sind horizontal gestellt, nicht hinter der Basis nach innen gedreht und dadurch schief gestellt wie bei *Ae. juncea* (dies betont auch Morton bei der europ. *subarctica)*. Der Innenrand des Anhangs ist gleichmässig konvex, der Aussenrand auch, aber leichter konvex (so auch bei der amer. *subarctica*, bei *Ae. juncea* der Innenrand stark konvex, der Aussenrand beinahe gerade od. leicht konvex). Die Dorsalleiste des Anhangs läuft beinahe in der Mitte der Oberseite oder ist etwas nach dem Innenrand geneigt (bei *Ae. juncea* ein wenig dem Innenrand näher). Das Ende des Anhangs ist gerundet, mit einem sehr kleinen Spitzenzahn versehen od. ohne einen solchen (bei der europ. *subarctica* nach Ris ohne Spitzenzahn, nach Morton mit einem solchen); bei *Ae. juncea* ist er etwas schmäler und mehr zugespitzt, ohne Endzahn. Die grösste Breite des Anhangs liegt ca. $^3/_5$ von der Basis des Anhangs und ist ca. $^1/_5$ von der Länge (bei der amer. *subarctica* $^3/_5$—$^3/_4$ von der Basis und $^1/_5$ bis $^3/_{10}$ von der Länge, bei *Ae. juncea* am breitesten ugf. in der Mitte).

Masse: Abd. 43 $^1/_2$—48 mm, App. an. 5—6 mm, Al. post. long. 41 $^1/_2$—44 mm, Al. post. lat. 13—14 $^1/_2$ mm, Pterost. 4 $^1/_2$—5 $^1/_2$ mm.

Nach der obigen Beschreibung sollen im folgenden die wichtigsten Unterschiede der finnischen *Ae. elisabethae*-Form und der amerikanischen *Ae. subarctica* angegeben werden.

Männchen:	*Ae. elisabethae* Djak.	*Ae. subarctica* Walk.
Der T-Fleck der Stirn	robust, sein Strich 0,7—0,9 mm breit,	weniger robust, ihr Strich 0,3—0,7 mm breit.
Die schwarze Linie in Sutura fronto-nasalis	gewöhnlich gleichbreit,	in der Mitte am breitesten.
Der mesepimerale Lateralstreifen	verschmälert sich ein wenig bis über die Mitte, wo er etwas geneigt ist, so dass der Einbuchtung am Vorderrand eine Ausbuchtung am Hinterrand entspricht,	verschmälert sich schroffer bis über die Mitte, aber der ganze Streifen ist hier nicht geneigt, da der Hinterrand fast gerade ist.
Das metepimerale Streifen	ist schmal dreieckig, am Dorsalrand am breitesten, ventral allmählich verschmälert, der Vorderrand gerade od. leicht geneigt,	verbreitert sich sowohl dorsal als ventral, schmäler in der Mitte, wo sich am Vorderrand eine weite gerundete Einbuchtung befindet.
Die Breite der Hinterflügel	12,75—14,75 mm,	12—12,5 mm.
Zwischen den Ästen des Rs am Flügelrand	5—7 Zellen nebeneinander,	3—6 Zellen nebeneinander.
Zwischen Rs und Rspl an der breitesten Stelle	4—5 Zellenreihen,	3—4, selten 5 Zellenreihen.
Der AD-Fleck des Abdomens	an den Segm. IV—VI mit AL zu einem Basalring verbunden,	nirgends mit AL zu einem Basalring verbunden.

Männchen:	*Ae. elisabethae* Djak.	*Ae. subarctica* Walk.
Der MD-Fleck	an den Segm. II—VIII vorhanden, an den Segm. III—V an beiden Enden hakenförmig ausgedehnt, an II u. VI L-förmig,	oft auch an Segm. IX als Punkte vorhanden, an den Segm. II—VII ein wenig L-förmig.
Der PL-Fleck	am Segm. II von PD getrennt, am Segm. III, bisweilen auch an den Segm. IV—VII mit PD verbunden,	am Segm. II mit PD verbunden od. getrennt, am Segm. III nur bisweilen schmal, an den übrigen nie verbunden.
Die oberen Analanhänge	gewöhnlich mit undeutlichem Spitzenzahn, ihre Dorsalleiste im Distalteil gerunzelt und zuweilen mit ein paar sehr kleinen Höckern, Länge 4,5—5,5 mm,	mit gekrümmtem kleinem oder gut entwickeltem Spitzenzahn, Dorsalleiste ohne jegliches Anzeichen von Höcker, Länge 5,3—6 mm.
Der untere Analanhang	mit fast geraden bis leicht konkaven Seiten, am Ende abgestutzt,	mit geraden Seiten, am Ende gerundet.

Weibchen. Auser gemeinsamen Verschiedenheiten in dem T-Fleck, der Frontonasallinie und der Form der Lateralstreifen sind noch folgende zu nennen:

	Ae. elisabethae Djak.	*Ae. subarctica* Walk.
Die metepisternalen Striche	sind nie zu einem einheitlichen Streifen vereinigt,	sind bisweilen zu einem schmalen Streifen vereinigt.
Die Breite der Hinterflügel	13—14,5 mm,	12—14 mm.
Pterostigma	4,5—5,5 mm,	4,2—4,7 mm.
Die Flecke AL und ML	am Segm. III verbunden,	am Segm. III bisweilen verbunden.
Analanhänge	um 0,5—1,5 mm kürzer als die Segm. VIII+IX,	beinahe ebenso lang wie die Segm. VIII+IX.

Aus den vorstehenden eingehenden Beschreibungen geht hoffentlich klar hervor, dass wir es in *Ae. elisabethae* Djak. und *Ae. subarctica* Walk. mit ein und derselben Art zu tun haben; dies zeigen vor allem die ganz gleichartigen Genitalanhänge und die im grossen und ganzen ähnlichen Zeichnungen, Analanhänge, Geäder und Masse[1]). Aus der obigen Tabelle ersehen wir, dass die Unterschiede der beiden Formen ganz geringfügig sind, am grössten sind vielleicht die der Lateralstreifen und der männlichen Analanhänge. Noch unbedeutender sind die Farbenunterschiede, wenn es überhaupt wirkliche Unterschiede sind, da die Farben bei den *Aeschna*-Arten, wie bekannt, sehr variieren können. Doch bin ich geneigt, die finnische (und russische) *elisabethae* für eine getrennte altweltliche Rasse von *Ae. subarctica* zu halten.

---

1) Die Masse sind etwas kleiner als bei den südfinnischen *Ae. juncea*, aber beinahe ebenso gross wie bei den lappländischen.

Noch seien die bemerkenswerten Verschiedenheiten erwähnt, die nach Ris und Ander in den Thoraxstreifen bei der westeuropäischen *Ae. subarctica* vorkommen (das Vorhandensein eines juxtahumeralen und eines metepisternalen Streifens) und von denen Walker nicht redet (eine Ausnahme bildet bisweilen *subarctica*-♀, siehe oben!). Ob sie bestehen bleiben, wird erst ein grösseres Material zeigen. Übrigens sind die Beschreibungen der westeuropäischen Form kurz und bezwecken nur eine Trennung der Arten *Ae. juncea* u. *Ae. subarctica*, so dass ich keine Stellung zu ihnen nehmen kann.

Hier sollen auch die markantesten Merkmale der finnischen *Ae. subarctica elisabethae* und *Ae. juncea* nebeneinandergestellt werden, so dass die einheimischen Exkurrenten diese beiden Arten unterscheiden können (die schwierigen Farbenflecke des Abdomens sind hier weggelassen).

Männchen:	*Ae. subarctica elisabethae.*	*Ae. juncea.*
Der schwarze Strich der Sutura fronto-nasalis	seiner ganzen Länge nach ugf. gleich breit,	an seinen Enden an den Augen stark verengt.
Der T-Fleck an der Stirn	sehr dick und robust, besonders sein Stiel,	weniger dick und robust, sein Stiel merklich dünner.
Hinterhaupt	ganz schwarz,	gewöhnlich mit zwei gelben Flecken hinter den Augen.
Die Lateralstreifen des Thorax	etwas breiter, der hintere auch ein wenig kürzer; der vordere in seinem Oberteil nicht merkbar schmäler als in seinem Unterteil,	etwas schmäler, der hintere auch etwas länger; der vordere oben merkbar schmäler als unten.
Zwei anterolaterale helle Flecke auf dem Metasternum	vorhanden,	fehlen.
Pterostigma	3,25—4,50 mm,	4—5,25 mm.
Auriculae	ganz schwarz,	der Spitzenteil schwarz, der Wurzelteil hell.
Die abdominalen hellen Zeichnungen	auf der Oberseite im allgemeinen grünlich,	die grösseren auf der Dorsalseite blau.
Die Genitalanhänge des II. Segments:	Die Spitzen der Lamina anterior schlank und leicht rückwärts gebogen; die Hamularfortsätze gross, gleichbreit, leicht gekrümmt, dünn, plattenartig und gegeneinander gerichtet; die Hamularfalten kleiner, nahezu von jenen bedeckt und gegeneinander gerichtet,	Die Spitzen der Lamina anterior breiter und etwas nach vorn gebogen; die Hamularfortsätze kleiner, an der Spitze klauenartig nach vorn gekrümmt und medial zusammenstossend; die Hamularfalten grösser, nicht von den Fortsätzen bedeckt und nach hinten gerichtet.

Männchen:	*Ae. subarctica elisabethae.*	*Ae. juncea.*
Der obere Analanhang	etwas breiter, die niedrige Dorsalleiste läuft beinahe in der Mitte des Anhangs und ist an ihrem Distalteil runzelig und bisweilen mit ein paar kleinen Höckern versehen,	etwas schmäler, die Dorsalleiste läuft merkbar dem Innenrand näher und ist in ihrem Distalteil glatt.
Der untere Analanhang	etwas schmäler, seine Seiten gerade oder leicht konkav, am Ende abgestutzt.	etwas breiter, seine Seiten gerade oder leicht konvex, am Ende gerundet.

Weibchen. Auser den gemeinsamen Merkmalen der Sutura fronto-nasalis, des T-Flecks, des Hinterhaupts und der Lateralstreifen sind noch folgende zu bemerken:

	Ae. subarctica elisabethae.	*Ae. juncea.*
Die Analanhänge	horizontal gestellt, verhältnismässig breiter, am Ende gerundet und mit leicht konvexem Aussenrand, mit einem sehr kleinen Spitzenzahn, die Dorsalleiste läuft beinahe in der Mitte des Anhangs.	schief gestellt, etwas schmäler, am Ende mehr zugespitzt und mit fast geradem Aussenrand, ohne Spitzenzahn, die Dorsalleiste läuft deutlich dem Innenrand näher.
Die Genitalanhänge:	Ovipositor etwas kürzer, im Proximalteil fast gerade, dann winklig gebogen, am Seitenrand gezähnt; die Genitalvalven im Proximalteil lateral abgedacht; Styli kurz (etwa $^1/_5$ der Valven).	Ovipositor etwas länger, gleichmässig gebogen, am Seitenrand nicht gezähnt; die Genitalvalven im Proximalteil mit einer Depression; Styli länger (etwa $^2/_7$ der Valven).

Ae. subarctica elisabethae ist fast über ganz Finnland verbreitet, der nördlichste Fundort liegt bei Nautsi in Lapponia Petsamoensis, Kiefernzone, 69° nördlicher Breite [1]).

Über die Lebensweise der Art ist bis dato noch nicht viel zu berichten. Sie scheint eine Art der Moorgewässer zu sein. Sie kommt nur in vereinzelten Exemplaren vor, oft zusammen mit *Ae. juncea.* Sie fliegt gern über schwappenden, mit Torfmoos bewachsenen Stellen, aber auch an Torftümpeln sowie vom Wasser entfernt in Waldlichtungen und an Waldwegen. Im Fluge gleicht sie sehr *Ae. juncea,* sieht aber nicht so blau aus und ist vielleicht etwas weniger scheu. Das Eierlegen habe ich nie beobachtet. Die Flugzeit der Art scheinen bei uns die Monate Juli und August zu sein, die finnischen Fundangaben verschiedener Jahre liegen zwischen $^3/_7$ und $^5/_9$ [2]).

---

1) Siehe Näheres bei Valle 1927.

2) In Russisch-Karelien einmal schon 13. 6. erbeutet (Djakonov 1922).

Literatur.

Ander, Kjell, 1928, Aeschna subarctica Walk. und Sympetrum striolatum Charp. in Schweden (schwedisch mit deutschem Referat). — Entomol. Tidskrift 1928, S. 61—65.

Djakonov, A. M., 1922, Sur une espèce nouvelle du genre Aeschna (Odonata) de Russie septentrionale (russisch mit lateinischer Diagnose). — Otdeljnyje ottiski iz Izvestij Sev. Obl. St. Rast. ot Vred. t. III.

Lieftinck, M. A., 1926, Odonata Neerlandica. De libellen of waternimfen van Nederland en het aangrenzend gebied II. — Tijdschrift voor Entomologie 69 Deel, S. 85—226.

Morton, K. J., 1927, Aeschna subarctica Walker in Europe. — The Entomologists Monthly Magazine. Vol. LXIII. S. 86—89.

Ris, F., 1927. Aeschna subarctica Walker, eine für Deutschland und Europa neue Libelle (Odon.). — Entomologische Mitteilungen, Bd. XVI, Nr. 2, S. 99—103.

Walker, E. M., 1912, The North American Dragonflies of the Genus Aeshna. — University of Toronto Studies, Biological Series, No. 11.

Valle, K. J., 1923, [Aeschna elisabethae Djakonov]. — Notulae Entomologicae, Vol. III, S. 128.

—„— 1926, Die Odonaten der Umgebung von Turku nebst Beobachtungen über ihr Auftreten im übrigen Varsinais-Suomi (Eigentlichen Finland) (finnisch mit deutschem Referat). — Annales Universitatis Fennicae Aboensis, Series A., Tom. II N:o 5.

—„— 1927, Zur Kenntnis der Odonatenfauna Finnlands III. Ergänzungen und Zusätze. — Acta Soc. Fl. Fenn. 56, N:o 11.

—„— 1928, Die Odonaten des Kirchspiels Jääski (finnisch mit deutschem Referat). — Annales Universitatis Aboensis, Series A., Tom. II, N:o 7.

Bidrag till kännedomen om macrolepidopterfaunan på Runsala (Regio Aboënsis) I.

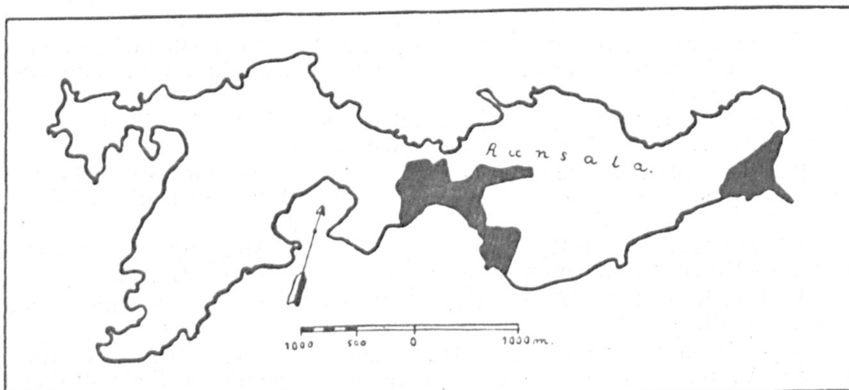
Av

Thomas H. Clayhills.

(Med 1 fig. och 1 karta).

I Notulae Entomologicae 1923 III har jag lämnat en förteckning på noctuider och geometrider fångade av mig med lockbete på Runsala 1921—22. På grund av, att jag varit i tillfälle att även åren 1923—1926 fortsätta undersökningen av fjärilfaunan på nämnda ö, torde en sammanfattning av samtliga där gjorda fynd kunna påräkna intresse. I efterföljande förteckning (enl. Spulers system.) har jag upptagit alla av mig anträffade arter ävensom de viktigaste aberrationerna. Om en art anträffats i färre än fem exx. angives data för samtliga fynd, annars endast datum för det tidigast och senast iakttagna exemplaret. De arter, vilka fångats på köder äro utmärkta med *.

Förteckningen gör ingalunda anspråk på att vara fullständig emedan det undersökta området endast utgör en ringa del av den stora ön. Dessutom har jag icke kunnat ägna dagfjärilar, svärmare och spinnare ävensom deras larver ens närmelsevis så mycken tid,



som önskligt hade varit, varför i synnerhet bland dessa saknas en mängd arter, som med säkerhet finnas på Runsala, men av mig icke anträffats. På bifogade karta har jag med svart utmärkt det ungefärliga området för min samlarverksamhet åren 1921—1925 i mellersta och 1926 i nordöstra delen av ön.

Skogsbeståndet på det mellersta undersökningsområdet utgöres till huvudsaklig del av gammal högstammig ek, lind, och lönn med insprängda enstaka tallar och granar. Buskvegetationen åter består av ovannämnda trädslag samt hassel, al, asp, rönn, hägg, sälg och Lonicera. Markvegetationen är den typiska för lundar. På det nordöstra Fru-Gård villaområdet med angränsande backar finnes även gammal ek medan lind och lönn så gott som totalt saknas. Däremot finnes här större områden bevuxna med tall. Buskvegatationen är betydligt mindre frodig och utgöres till huvudsaklig del av ek, hassel och sälg. Markvegetationen är även mycket artfattigare och mindre omväxlande. Som en naturlig följd härav saknades här en stor del av de arter, som å det tidigare undersökta området regelbundet anträffades.



För att få en möjligast noggrann kännedom om flygtid och frekvens tillvaratog jag samtliga exemplar, som besökte lockbetena. Detta möjliggjordes genom en håv, som jag fastgjorde vid en större giftburk och vilken konstruktion kanske bäst framgår av bifogande bild. Varje fångsafton har bytet förtecknats, likaså vind förhållandena, molnighet, temperatur och barometerstånd.

Förskjutningar för resp. arters första uppträdande de olika åren få naturligtvis tillskrivas de allmänna klimatologiska förhållande för året i fråga. För några arter, som uppträdde massvis har jag kunnat iakttaga en tydlig inverkan av temperaturen på kläckningen av fjärilarna. Detta gäller främst *Calymnia trapezina* L. varom en närmare redogörelse kommer att ingå i Memoranda Soc. Fauna Flora Fenn. 5.

1 *Papilio machaon* L. har jag iakttagit i endast ett ex. 30. 6. 1926.
2 *Parnassius mnemosyne* L. har förekommit alla år; 1921 redan 2. 6., 1924 ännu 4. 7.
3 *Pieris brassicae* L. allmän alla år.
4 „ *rapae* L. ett ex. 1926.
5 „ *napi* L. allmän alla år.
„ „ *gen. aest napaeae* Esp. allmän alla år.
6 *Euchloe cardamines* L. allmän alla år.
7 *Leptidia sinapis* L.
8 *Gonopteryx rhamni* L. allmän alla år.
* 9 *Pyrameis atalanta* L. 9. 9. 1921, 17. 8. 1926.
*10 *Vanessa antiopa* L. allmän alla år.
*11 „ *urticae* L. „ „ „
12 „ *xanthomelas* L. iakttog jag den 4. 5. 1926 utan att lyckas infånga exemplaret.
13 *Polygonia c-album* L. allmän alla år.
14 *Melitea athalia* Rott. några exx. den 8. 7. 1926.
15 *Brenthis selene* Schiff. almän alla år.
16 „ *eufrosyne* L. „ „ „
17 *Argynnis ino* Esp. „ „ „
18 „ *lathonia* L. „ „ „
19 „ *niobe* L. „ „ „
20 „ *aglaia* L. „ „ „
21 *Erebia ligea* L. „ „ „
22 *Satyrus semele* L. „ „ „
23 *Aphantopus hyperanthus* L. allmän alla år.
24 *Epinephele jurtina* L. „ „ „
25 *Coenonympha pamphilus* L. „ „ „
26 *Pararge hiera* F. „ „ „
27 „ *maera* L. „ „ „
28 *Callophrys rubi* L. „ „ „
29 *Chrysophanus virgaureae* L. „ „ „
30 „ *hippothoe* L. „ „ „
31 „ *phlaeas* L. „ „ „
32 *Lycaena argus* L. „ „ „
33 „ *astrarche* Bgstr. „ „ „
34 „ *icarus* Rott. „ „ „
35 „ *amanda* Schn. „ „ „
36 „ *semiargus* Rott. „ „ „
37 „ *cyllarus* Rott. „ „ „
38 *Adopaea lineola* Ochs „ „ „
39 *Augiades comma* L. alla år enstaka ex.
40 „ *sylvanus* Esp. allmän alla år.
41 *Hesperia malvae* L. „ „ „
42 *Macroglossa fuciformis* L. en larv på L. xylosteum 1923.
*43 *Chaerocampa elpenor* L. allmän alla år.
*44 „ *porcellus* L. „ „ „
45 *Deilephila galii* Rott. ett ex. 2. 6. 1921.
46 *Sphinx ligustri* L. ett ex. 7. 6. 1921.
*47 „ *pinastri* L. allmän alla år.
49 *Smerinthus ocellata* L. en larv på A. glutinosa 1924.
50 „ *populi* L. larver alla år på asp.

51 *Cerura furcula* L. *v. borealis* Brkh. larver anträffade.
52 „ *vinula* L. *v. esthonica* Huene. „ „
53 *Pheosia tremula* Cl. „ „
54 *Notodonta ziczac* L. „ „
55 „ *dromedarius* L. „ „
56 *Lophopteryx camelina* L. „ „
57 *Phalera bucephala* L. „ „
59 *Pygaera curtula* L. „ „
60 „ *pigra* Hufn. „ „
61 *Drepana falcataria* L. 25. 6. 1921, 11. 6. 1926.
62 *Poecilocampa populi* L. larver alla år.
63 *Malacosoma castrensis* L. larven allmän 1919.
64 *Lasiocampa quercus* L. „ „ alla år.
65 *Macrothylacia rubi* L. „ „ „
66 *Orgyia antiqua* L. larven alla år, fjärilen ♂ början av sept.

Noctuidae.	1921	1922	1923	1924	1925	1926
67 *Colocasia coryli* L.	—	—	—	larv	—	—
* 68 *Acronycta leporina* L.	—	—	—	30.6	—	—
* 69 „ *megacephala* F.	—	—	larv	—	—	15.6
* 70 „ *alni* L.	—	21.6—2 7	28.6; 8.7	9.6	16.6	16.6
* 71 „ *psi* L.	—	17.6 - 7.7	10.7	22.7—4.8	10.6; 20.6	15.6
* 72 „ *auricoma* F.	—	18.6	5.7	4.7	10.6	11.6—19.6
* 73 „ *euphorbiae* F. v. *obscura* Ström.	—	—	—	—	—	13.6
* 74 „ *rumicis* L.	—	13.6—9.7	10.6—17.7	28.6—24 7	9.6—6.8	11.6—26.7
* 75 *Agrotis strigula* Thnb.	—	7.7—25.7	—	22 7—24.7	17.7; 19.7	—
* 76 „ *polygona* F.	—	26.8	—	4.8	27.7—7 8	—
* 77 „ *sobrina* Gn.	—	25.7	—	—	—	—
* 78 „ *augur* F.	—	22.7	12.7—5.8	9.7—9.8	15.7—29.7	21.7
* 79 „ *obscura* Brahm.	—	28.8	—	24.7	26.7—4.8	—
* 80 „ *pronuba* L / * „ ab. *innuba* Tr.	4.7—28.8	8.7—27.7	1.9	24.7—16 8	5.7—21.8	27.6
* 81 „ *subsequa* Hb.	—	—	—	—	24.7; 26.7	—
* 82 „ *castanea* Esp.	14.8	—	—	6.7—31.7	7.8	17.8
* 83 „ *hyperborea* Zett.	—	—	—	—	24.7; 11.8	—
* 84 „ *triangulum* Hufn.	3.7	30.6—27.7	—	6.7—31.7	12.7—28 7	20.7—26.7
* 85 „ *baia* F.	10.7—25.8	8.7—28.8	7.8—18.8	21.7—16 8	19.7—20.8	22.7
* 86 „ *speciosa* Hb. v. *obscura* Frey	—	—	—	—	12.8	—
* 87 „ *candelarum* Hb.	—	—	—	—	7.7; 20.7	—
* 88 „ *c-nigrum* L.	—	17.6—4.8	—	30.6—26.7	19.7—25.7	—
* 89 „ *rubi* View.	—	—	—	9.7	16.6—15.7	26.7
* 90 „ *dahli* Hb.	30.6—27.8	1.8—26.8	23.8—5.9	2.8—6.9	26.7—27.8	—
* 91 „ *brunnea* F.	7.7	7.7—28.7	16.7	6 7—19.8	9.7—28.7	—
* 92 „ *primulae* Esp. / * 93 „ „ ab. *conflua* Tr.	—	2.7—20.7	6.7—17 7	28.6—31.7	10.6—28.7	20.6—22.7
* 94 „ *depuncta* L.	8.8—9.9	25.7—28.8	29.8—6.9	31.7—7.9	23.7—1.9	—
* „ ab. *obscura* n. ab.[1]	—	—	—	—	12.8	—
* 95 „ *cuprea* Hb.	—	24.7—28.8	7.8—20.8	31.7—29 8	4.8—18.8	—
* 96 „ *plecta* L.	—	13.6—28.6	20.6—10.7	28.6—13.5	9.6—5.7	12.6—22.7
* 97 „ *exclamationis* L	—	15.6—25.7	10.6—26.7	7.7—25.7	5.7—20.7	19.6—23.7
* 98 „ *rhaetica* St.	—	—	—	—	26.7	—
* 99 „ *recussa* Hb.	—	5.8—23.8	—	31.7	26.7	—
*100 „ *nigricans* L.	19.7—10.9	26.7—15.9	10 8	9.8	20.7	—
*101 „ *tritici* L.	—	—	—	—	26.7	—
*102 „ *corticea* Hb.	—	7.7—31.7	—	—	13.7	—
*103 „ *ypsilon* Rott.	—	28.6	—	22.6; 28.8; 2.9	26.7; 28.7	20.5—8.6

[1]) Not. Ent. 1927, III.

		1921	1922	1923	1924	1925	1926
*104	*Agrotis prasina* F.	6 7—15.8	6.7—19.8	13.7—1.9	28.6—16.8	12.7—11.8	15.7
*105	„ *occulta* L.	24.6—20.8	27.6—26.8	—	11.7—25.8	12.7—18.8	23.7
*106	*Sora rubricosa* F.	—	—	—	—	—	30.4—23.5
*107	*Charaeas graminis* L.	—	25.7—15 8	—	—	26 7—2.8	1.8
*108	*Epineuronia popularis* F.	24.8—15.9	26.8—10.9	—	—	15.8—21.8	25.8—11.9
*109	„ *cespitis* F.	24.8—8 9	26.8—12.9	31.8	24 8—29.8	21.8—2.9	14.8
*110	*Mamestra advena* F.	—	25 7	7 8	18.6—23 5	12.7—15.7	23.7
*111	„ *tincta* Brahm	—	20.7	—	18.7—23.7	6.7—25.7	—
*112	„ *nebulosa* Hufn.	9.7	27.6—25.7	4.7—17.7	30.6—29.7	16.6	4.7
*113	„ *brassicae* L.	—	28.6	—	—	—	—
*114	„ *oleracea* L.	3.7	13.6—15 9	—	12.7—4.8	12 7—23.7	16.6—26.7
*115 *	„ *dissimilis* Kn. „ „ ab. *laeta* Reuter	—	13 6—9.7	—	28 6—26 7	9.6—26.7	6.6—21.7
*116	„ *thalassina* Rott.	—	22.6—20.7	6.7—17.7	28.6—26.7	9.6—15.7	6.6—22.7
*117	„ *contigua* Vill.	10.7	13 6—21.7	13.7	29.6—11.5	16.6—13.7	13.6—10.7
*118	„ *pisi* L.	—	27.6—20.7	—	28.6—6.7	4.7	13.6—15.7
*119	„ *trifolii* Rott	—	9.7	—	9.7	15.7; 25.7	—
*120	„ *glauca* Hb.	—	—	—	—	—	7.6
*121	„ *dentina* Esp.	—	13.6—9.7	—	22 6—13.7	16.6	13.6—1.7
*122	„ *reticulata* Vill.	—	29.6	—	—	—	—
123	*Dianthoecia nana* Rott	1.7	—	—	—	22.6	20.6
124	„ *rivosa* Ström.	—	—	—	—	—	11.6
125	„ *carpophaga* Brkh. v. *suffusa* Tutt.	—	—	—	—	22.6	—
*126	*Bombycia viminalis* F.	—	—	—	15.8	—	—
*127	*Miana strigilis* Cl.	—	—	11.7	20.7	20.6—5.7	27.6
*128	„ *latruncula* Hb.	—	16 6—9.7	4.7—10.8	28.6—14.8	15.6—4.8	20.6
129	*Bryophila raptricula* Hb.[1]	—	—	—	—	ca 15.7	—
*130	*Thalpophila matura* Hfn.	—	—	—	—	25.7	—
*131	*Hadena porphyrea* Esp.	19.8—17 9	21.8—18.9	1.9—26.9	19.8—20.9	11.8—8.9	22.8
*132	„ *adusta* Esp.	—	13.6—1.7	—	6.7	10.6—16.6	13.6—20 6
*133	„ *furva* Hb.	4 7	20.7—28.7	12.8—1.9	3.8	13.7—28.7	22.7
*134	„ *gemmea* Tr.	22.8—10.9	28.8	—	16.8	11.8; 12.8	—
*135	„ *monoglypha* Hufn.	7.7—20 8	7.7—26.8	20 6—5.9	12.7—16.8	12.7—7.8	21.7
*136	„ *lateritia* Hufn	—	25.7—1.9	1.9	18.7—4.8	13.7—2.8	24.7
*137	„ *sublustris* Esp.	9.7	30.6—8.7	10.	6.7—20.7	12.7—20.7	22.7
*138	„ *rurea* F.	—	13.6—15 7	6.7—16.7	22.6—26.7	9 6—28.7	11.6—13.7
*139	„ *basilinea* F.	—	13.6—8.7	4.7	28.6—12.7	10.6—16.7	13.6—14.7
*140 *	„ *gemina* Hb. „ „ ab. *remissa* Tr.	—	13.6—25.7	12.7—10.8	4.7—26.7	16.6—25.7	8 6—14.8
*141	„ *illyrica* Frr.	—	13.6—6.7	—	28.6—12.7	—	12.6—15.6
*142	„ *secalis* L.	20.6—15.8	22.6—26.8	7.8—5.9	22.7—15 8	12.7—22.8	22.7
*143	„ *pabulatricula* Brahm	15.8—3.9	27.7—31.8	10.8—11.9	24.7—5.9	23.7—26.8	—
*144	*Ammoconia caecimacula* F.	15.8—15.9	28.8—10 9	—	20.9	1.9	—
*145	*Polia polymita* L.	18.8—10.9	23.8	—	16.8—8.9	7.8—2.9	14.8
*146	„ *chi* L.	—	—	—	—	12.8	—
*147	*Miselia oxyacanthae* L.	6.9—15.9	1.9—27.9	25.9	7.9—20.9	1.9—3.10	23.8
*148	*Dichonia aprilina* L.	16.8—17.9	20.8—27.9	7.9	30.8—20.9	12.8—8.9	23.8—10.9
*149	*Dryobota protea* Brkh.	23 8—5.9	22.8—11.9	7.9	2.9—8.9	17.8—8.9	22.8—6.9
*150	*Dipterygia scabriuscula* L.	9.7—16.8	18.6	10.7	30.6—26.7	9.6—16 6	13.6—26 7
*151	*Hyppa rectilinea* Esp.	—	15.6—27.6	—	28.6—24.7	9.6—13.7	11.6—9.7
*152	*Chloantha polyodon* Cl.	—	—	—	30.6	—	—
*153	*Euplexia lucipara* L.	—	16.6—15.7	6.7—10.7	28.6—24.7	15.6—11.7	11.6—15.7
*154	*Naenia typica* L.	—	29.6—5.8	6.7—17.8	9.7—31 7	16.7—23 3	22.7
*155	*Helotropha leucostigma* Hb.	—	23.8; 26.8	1.9	9.8	6.9	23.7—27.8
*156	*Hydroecia nictitans* Brkh.	—	—	29.8—3.9	12 8—4.9	4.8—26.8	28.8
*157	„ *paludis* Tutt.	—	—	—	—	24.7—26.7	3.9
*158	„ *micacea* Esp.	—	26.8—16.9	—	31 8—7 9	24 8	17 8—12.9

1) Enligt N. Kanerva.

		1921	1922	1923	1924	1925	1926
*159	*Senta maritima* Tauch.	—	27.6—7.7	—	—	—	—
*	„ „ ab. *wismariensis* Schmidt.	—	4.7	—	—	—	—
*160	*Tapinostola hellmanni* Ev.	—	—	—	4.8	20.7	—
161	„ *fulva* Hb.	—	—	—	—	—	27.8
*162	*Calamia lutosa* Hb.	4.9—19.9	—	—	—	6.9; 30.9	—
*163	*Leucania impura* Hb.	—	7.7—27.7	—	14.7—9.8	15.7—26.7	30.6—1.8
*164	„ *pallens* L.	—	9.7—24.7	—	12.7—23.7	12.7—20.7	22.7
*165	„ *obsoleta* Hb.	—	13.6—25.5	16.7	29.6—31.7	9.6—13.7	13.6—1.7
*166	„ *comma* L.	—	17.6—3.8	10.8	28.6—26.7	16.6—13.7	11.7—20.7
*167	„ *conigera* F.	—	18.7—22.8	7.8	25.7	13.7—4.8	24.7
*168	„ *lithargyrea* Esp.	—	—	—	8.7	—	—
*169	*Grammesia trigrammica* Hfn.	—	30.6; 1.7	—	—	—	—
*170	*Caradrina selini* Boisd.	—	27.6—20.7	19.6	—	—	7.7
*171	„ *menetriesi* Kretschm	—	23.7	—	—	—	—
*172	„ *morpheus* Hfn.	—	20.7—4.8	10.7—17.7	6.7—18.7	9.7—20.7	23.7
*173	„ *alsines* Brahm.	26.7	—	—	29.7	—	—
*174	„ *taraxaci* Hb.	—	30.6—23.8	—	24.7—5.8	16.7—28.7	—
175	*Hydrilla palustris* Hb.	—	15.6—10.7	4.7	—	15.6	—
*176	*Petilampa arcuosa* Hw.	1.7—27.7	7.7	4.8	29.7	13.7	4.7—22.7
*177	*Rhusina umbratica* Goeze.	—	15.6—20.7	6.7—17.7	28.6—29.7	15.6—20.7	15.6
*178	*Amphipyra tragopogonis* L.	—	23.8	—	15.8—1.9	25.7—21.8	18.8
*179	„ *pyramidea* L.	—	22.8; 30.8	—	—	—	—
*180 *	*Taeniocampa gothica* L. „ „ ab. *gothicina* H. S.	—	2.5	—	—	—	26.4—27.5
*181	„ *incerta* Hfn.	—	—	—	—	—	30.4—23.5
*	„ „ ab. *fuscata* Hw.	—	—	—	—	—	30.4—23.5
*182	„ *opima* Hb.	—	2.5	—	—	—	30.4—23.5
*183	*Panolis griseovariegata* Goeze.	—	—	—	—	—	11.5—22.5
*184	*Calymnia trapezina* L.	14.8	4.8—11.9	10.8—6.9	25.7—28.8	19.7—1.9	20.7—23.8
*	„ „ ab. *fasciata* Ersch.	—	9.8—30.8	31.8	2.8—19.8	23.7—20.8	12.8
*185	*Cosmia paleacea* Esp.	—	9.8—1.9	—	5.8	2.8—27.8	13.8
*186	*Dyschorista suspecta* Hb.	4.7	30.7; 4.8	7.8	24.7	20.7—7.8	—
*187	*Orthosia lota* Cl.	18.8—15.9	1.9—15.9	—	7.9	—	—
*188	„ *circellaris* Hufn.	20.8—23.9	23.8—20.9	—	31.8	11.8—3.10	—
*189	„ *helvola* L.	4.9—17.9	24.8—18.9	3.9	8.9	28.8—3.10	—
*190	„ *litura* L.	5.9—23.9	28.8—15.9	—	4.9—7.9	1.9—3.10	22.8—11.9
*191	*Xanthia citrago* L.	17.8—20.9	13.8—29.9	29.8—26.9	13.8—8.9	16.8—8.9	—
*	„ „ ab. *fasciata* Grönblom.	15.8—17.9	21.5—18.9	3.9	4.9	28.8—7.9	—
*	„ „ ab. *subflava* Ev.	—	—	—	3.9	26.8	—
*192	„ *lutea* Ström.	19.8—3.9	19.8—1.9	1.9	—	17.8—1.9	—
*193	„ *fulvago* L.	—	12.8—25.8	6.9	9.8	—	—
*	„ „ ab. *flavescens* Esp.	—	9.8	—	—	—	—
*194	*Orrhodia vaccinii* L.	5.9—26.9	11.9—27.9	—	8.9—20.9	26.8—3.10	27.4—27.5
*195	„ *rubiginea* F.	—	—	—	—	—	1.5—21.5
*196	*Scopelosoma satellitium* L.	1.9—30.9	30.8—27.9	—	7.9—20.8	26.8—3.10	28.4—22.5
*197	*Xylina socia* Rott.	12.9—17.7	30.8—27.9	20.5	—	9.6; 20.8	6.5—21.5
*198	„ *furcifera* Hufn.	13.9	—	20.5	—	—	6.5—23.5
*199	„ *ingrica* H. S.	24.4	—	—	—	—	19.5—23.5
*200	„ *lamda* F.	—	—	—	—	—	4.5—20.5
*201	*Calocampa vetusta* Hb.	—	18.9	20.5—10.6	28.8—20.9	20.8—1.9	1.5—27.5
*202	„ *exoleta* L.	—	—	—	—	—	16.5—20.5

		1921	1922	1923	1924	1925	1926
*203	*Calocampa solidaginis* Hb. ab. *cinerascens* Stgr.	—	18.8—27.8	3.9	12.8—24.8	11.8—1.9	—
204	*Cucullia umbratica* L.	—	1.7	—	—	—	—
205	*Erastria pusilla* View.	2.7	—	—	—	—	—
206	*Rivula sericealis* Sc.	8.7; 21.8	—	—	—	—	—
*207	*Scoliopteryx libatrix* L.	—	19.6	—	27.8	9.6; 28.6	16.5
208	*Habrostola asclepiadis* Schiff.	30.6	—	13.7	—	26.6	—
209	„ *tripartita* Hufn. ..	—	—	10.7	—	—	15 6—10.7
210	*Plusia chrysitis* L.	1.7	—	27.7	—	—	23 6—23.7
	„ „ ab. *juncta* Tutt	—	—	—	—	—	7.7
211	„ *bractea* F.	1.7	—	—	—	—	—
*212	„ *festucae* L.	1.7	—	30.7	—	—	19.6—5.7
213	„ *pulchrina* Hv.	2.7	—	—	—	1.7	1.7
*214	„ *gamma* L.	—	7.7—20.9	—	—	—	—
215	„ *interrogationis* L. ..	20.7	—	—	—	9.7	—
216	*Euclidia glyphica* L.	—	—	—	—	—	—
*217	*Catocala fraxini* L.	22 8	18.9 - 27.9	—	20.9	20.8—22.9	—
*218	„ *adultera* Men.	—	—	—	—	16.8	—
*219	„ *promissa* Esp. ..	7.8—10.9	31 7—18.9	28.8—11.9	31.7—8.9	26.7—27.8	22.7—25.8
*220	*Toxocampa craccae* F.	22.8	—	—	7.9	11.8	—
*221	*Parascotia fuliginaria* L. ..	28.6	25.7	—	26 7	—	24.7
*222	*Standfussia emortualis* Schiff	—	—	6 7	19.7	—	—
*223	*Herminia tentacularia* L. ..	6.6—1.7	14.6—10.7	15 6—8.7	11 6—4.7	10.6—1.7	5.6—2.7
*224	„ *derivalis* Hb.	—	1.8	—	29.7	—	—
*225	*Pechypogon barbalis* Clerck.	—	15.6—10.7	10 7—20.7	10.6—5.7	10.6—8.7	13.6—15.7
*226	*Bomolocha fontis* Thnb. ..	—	2.6—6.7	5.7	30.6	10.6—8.7	8.6—29 6
*227	*Hypena proboscidalis* L. ..	—	21.7	29.7—10.8	22.7—12.8	3.7—25.7	20.7—1.8
*228	*Thyatira batis* L.	—	16.6—2.7	10.7	28.6—24.8	9.6—16.6	13.6
*229	*Cymatophora flavicornis* Clerck.	1.7	4.7	4.7—26.9	16.6	18.6—5.7	14.6—7.7
*230	„ *ocularis* L. ...	—	—	—	28.6	16 6—27 6	—
*231	„ *fluctuosa* Hb.	—	8.7	17.7	—	—	—
*232	„ *duplaris* L. ..	—	21.6—26.7	4.7—16 7	22.6—26.6	15.6—23.7	23.7
*233	*Polyploca cinerea* Auriv. ..	—	—	—	—	—	17.5
	Brephidae.						
234	*Brephos partenias* L.	25 3	—	—	—	—	10.5

Zur Kenntnis einiger Dytisciden Finnlands.

Von

Wolter Hellén.

Die erste grundlegende Arbeit über einheimische Dytisciden rührt von J. Sahlberg her, der 1874 unsere Arten in seiner Enumeratio Coleopterorum Carnivorum Fenniae (Not. Sällsk. F. Fl. Fenn. Förh. XIV) behandelte. Später wurden von demselben Autor mehrere kleinere Aufsätze veröffentlicht, in denen Neubeschreibungen von Arten oder systematische und biologische Fragen erörtert wurden. Eine zusammenfassende Beschreibung unserer Arten erschien dann 1906 in finnischer Sprache von B. Poppius (Vanamon kirjoja N:o 10). Ökologische Untersuchungen verschiedener Wasserkäfer rühren noch von K. Metsävainio (Not. Ent. II, 1922), Hk. Lindberg (Mem. Soc. F. Fl. Fenn. IV, 1928) und dem Verfasser (Mem. Soc. F. Fl. Fenn. IV, 1928) her.

In unseren Nachbarländern hat besonders Ph. Zaitzew mehrere Aufsätze über russische und sibirische Dytisciden in den Jahren 1905—1915 veröffentlicht, und Bearbeitungen der schwedischen Fauna stammen von G. Falkenström. Wertvolle kritische Abhandlungen über europäische Arten hat A. Zimmermann veröffentlicht.

Obgleich manche verdienstvolle Arbeiten über Dytisciden herausgegeben sind, muss die Systematik der Gruppe jedenfalls noch als recht ungenügend bekannt betrachtet werden. Dies gilt besonders von den grösseren Gattungen (*Agabus* und *Hydroporus*), deren Zergliederung in Untergruppen sehr mangelhaft ist. Aus der paläarktischen Fauna und auch aus dem europäischen Gebiet sind gewiss manche Arten beschrieben worden, die nur Formen oder Synonyme früher bekannter Arten sind.

Nachfolgende Revision der finnländischen Arten ist vorzugsweise nach den Sammlungen des Entomologischen Museums der Universität Helsingfors gemacht worden. Die Untersuchung geschah schon i. J. 1926, und kurz vor der Niederschrift dieser Zeilen habe ich alle kritischen Formen aufs neue geprüft. Man wird sich vielleicht über die mancherlei Synonyme wundern, die als Resultat dieser Revision zum Vorschein gekommen sind. Es ist aber zu bemerken, dass im Wasser lebende Coleopteren offenbar mehr als Landformen zur Varietätenbildung geneigt sind, und dass Merkmale, die in anderen Gruppen durch eine deutliche Konstanz gekennzeichnet sind, bei den Dytisciden oft stark variieren. Die Variabilitätsbreite ist bei diesen Tieren eine sehr weite.

Laccophilus Leach.

L. minutus L. (*obscurus* Panz.). Die Exemplare, die bei uns als v. *Stroehmi* Thoms. bezeichnet worden sind, charakterisieren sich nur durch etwas dunkler gefärbte Flügeldecken und scheinen mir keines besonderen Namens wert zu sein. Sie stimmen auch nicht in allen Punkten mit der Beschreibung von *Stroehmi* überein, denn diese Form soll einen mehr gewölbten Körper und stärker punktierte Flügeldecken haben.

Hyphydrus Illig.

H. ovatus L. Bei a. *variegatus* Steph. ist die Basis des Halsschilds schwarz gefleckt, und die Flügeldecken sind mit blassgelben Flecken versehen. — Lac Kemi (J. Sahlberg).

Bidessus Sharp.

B. hamulatus Gyll. Von dieser Art hat Kniephov (1913 D. E. Z. 183) drei Farbenaberrationen aufgestellt, von denen zwei auch bei uns vorkommen. — Bei der Nominatform sind die beiden schwarzen Längsbinden der Flügeldecken frei oder auch oben miteinander zusammengeflossen. Bei uns nicht selten. — Bei a. *pomeranus* Knieph. vereinigen sich die beiden Längsbinden unten, wobei eine U-förmige Makel entsteht. Nicht selten. — Bei a. *pulchellus* Knieph. steht die äussere Längsbinde mit der schwarzen Basis der Flügeldecken in Verbindung. Selten.

Coelambus Thoms.

C. Marklini Gyll. Diese Art hat bei uns eine eigenartige Verbreitung. Sie ist nur in den südlichsten Teilen von Finnland und dann wieder in Lappland angetroffen worden. Ein Stück mit ganz heller Oberseite (a. pallens Aubé) ist in H:fors (Knorring) gefunden worden.

Hygrotus Steph.

H. decoratus Gyll. a. *unicolor* Schilsky mit fast ganz dunklen Flügeldecken kommt bei uns beinahe ebenso oft wie die Nominatform vor.

Hydroporus Clairv.

H. intermedius J. Sahlb. Der Autor unterscheidet diese Art von *rufifrons* Duft. (1880 K. Sv. Vet. Ak. Handl. 17. 4. 49) durch weniger gewölbten, hinten weniger verengten Körper, dichter punktierten Halsschild und kleineres viertes Fühlerglied. Drei Fundorte werden erwähnt: Fl. Ob, Lapp. ross. und Fenn. or. — In der Sammlung der Universität ist nur das aus Lapp. ross. (Imandra: J. Sahlberg) stammende Exemplar vorhanden. Dieses Stück zeigt in der Form des Körpers, der Punktur des Halsschilds und der Länge der Fühlerglieder keine nennenswerten Verschiedenheiten von *rufifrons*, sondern muss hierher gerechnet werden. *H. intermedius* ist darum vielleicht als Synonym zu *rufifrons* zu stellen.

H. rubripes J. Sahlb. Mit dieser Art ist *submuticus* Thoms. synonym, und man hat viel darüber diskutiert, welcher Name von diesen als der älteste zu betrachten wäre. Das Erscheinungsjahr des Bandes (Not. Sällsk. F. Fl. Fenn. Förh. XIV), in dem die Arbeit Sahlbergs enthalten ist, ist als 1873 bezeichnet, und dieses Jahr ist auch in den Katalogwerken für *rubripes* zu finden. Zaitzew hat indessen geäussert, dass Sahlberg selbst als Erscheinungsjahr seiner Arbeit 1875 gesetzt hat, und darum hat man meistens *submuticus* die Priorität zuerteilt. In den Separatabdrucken der Sahlbergschen Arbeit ist indessen auf der letzten Seite „December 1874" gedruckt, welches

Datum also als die wirkliche Erscheinungszeit zu betrachten ist. Thomsons Arbeit (Opusc. Ent. VI) trägt als Erscheinungsjahr ebenfalls 1874, und nun gälte es auch für diese Arbeit den Erscheinungsmonat festzustellen (es ist wohl nicht unmöglich, dass dieser erst in das Jahr 1875 fällt), um diese Prioritätsfrage endgültig lösen zu können.

H. incognitus Sharp. Diese Art unterscheidet sich von dem nahestehenden *palustris* L. durch etwas breiteren und weniger gewölbten Körper. Die Flügeldecken sind glänzender mit etwas undeutlicherer Mikroskulptur. Die Behaarung der Flügeldecken ist kürzer, und die gelbe Zeichnung der Flügeldecken ist auf eine Humeralmakel und ein paar Seitenflecke reduziert. Auf der Unterseite des Körpers bemerkt man eine schwächere Runzelung des letzten Sternites. Die Seiten der Hinterhüften divergieren deutlich nach vorn, während sie bei *palustris* fast parallel sind. Folgende Fundorte von *incognitus* sind in den Sammlungen der Universität vertreten: *N.* H:fors (J. Sahlberg); *Ta.* Hattula (L. v. Essen), Kangasala (Frey).

H. ampliceps J. Sahlb. (1921 Not. Ent. I. 2). Das einzige Typusexemplar von der Halbinsel Kola (Chibinä: Edgren) ist ein stark abgeriebenes, fast ganz rotbraunes Stück von *tristis* Payk. Sahlberg hat bei seiner Beschreibung das Tier nur mit *atriceps* Crotch. *(melanocephalus* Gyll.) verglichen.

H. glabriusculus Aubé. steht *tristis* Payk. sehr nahe, unterscheidet sich jedoch durch breiteren, weniger gewölbten Körper, längere Behaarung der Oberseite und durch den fast fehlenden Seitenrand des Halsschildes. Die Verbreitung der Art in Finnland erstreckt sich fast über das ganze Gebiet (*Al. – Lkem.).*

H. Levanderi J. Sahlb. (1888 Medd. Soc. F. Fl. Fenn. XV. 24). Diese von der Halbinsel Kola beschriebene Art steht *glabriusculus* Aubé sehr nahe. Die Typenexemplare machen durch den etwas helleren und glänzenderen Körper und die schwächer behaarte Oberseite einen von der erwähnten Art etwas abweichenden Eindruck. Den von dem Autor angeführten Unterschieden in der Form des Halsschildes kann ich nicht beistimmen. Ich wäre geneigt, in *Levanderi* nur eine kleinere und hellere Form von *glabriusculus* Aubé zu sehen. Die Typenstücke sind wahrscheinlich abgerieben und wohl auch etwas immatur.

H. elongatulus Strm. Was in unseren Sammlungen aus Finnland als diese Art vorliegt, gehörte zu *piceus* Steph. Dagegen ist *elongatulus* in Russisch-Karelien (Tjudi: J. Sahlberg) angetroffen worden.

H. valliger (J. Sahlb.) n. sp.

Braunschwarz, der Kopf und die Seiten der Flügeldecken etwas heller. Fühlerglied 1—2 rot, 3—5 rot mit dunkler Spitze. Taster an der Basis rot. Hüften und Schenkel rot, Tibien und Tarsen pechbraun.

Körper länglich eiförmig, im hintersten Drittel am breitesten, mässig gewölbt, spärlich weisslich behaart. Kopf und Fühler wie bei *melanocephalus* Gyll. gebaut. — Halsschild kurz, etwa viermal so breit wie lang, in der Mitte fast glatt, sonst tief und ziemlich stark punktiert. Die Seiten sind stark gerundet mit abgerundeten Hinterwinkeln und von der Mitte nach vorn stark verengt. Seitenrand ungerandet. Der Basaleindruck gut ausgeprägt.

Die Flügeldecken sind matt glänzend, mit distinkter Punktierung.

Jede Decke hat 3—4 längsgehende breite flache Vertiefungen. Der Seitenrand verläuft fast gerade zum Schulterwinkel. — Länge 3,3 mm.

Die Art steht *tartaricus* Lec. am nächsten, unterscheidet sich jedoch sofort von dieser wie von anderen nahestehenden Arten durch die stark gerundeten Seiten des Halsschildes und die Längseindrücke der Flügeldecken. Von *melanocephalus* Gyll., mit welcher eine habituelle Ähnlichheit vorhanden ist, wird die neue Art noch durch flacheren Körper und dichtere Punktierung der Flügeldecken gesondert.

Die Art wurde in zwei Stücken von F. Mäklin in *Al.* Jomala gefunden und von J. Sahlberg, von welchem obiger Name stammt, zuerst unterschieden.

H. tartaricus Lec. (*nigellus* Mannh., *Sieversi* J. Sahlb.). Von dieser Art, die bei uns nicht selten und über das ganze Gebiet verbreitet ist, findet man in den gewöhnlichen Handbüchern keine Beschreibung. Sie steht *melanocephalus* Gyll. am nächsten, unterscheidet sich von diesem durch im Durchschnitt etwas grösseren, weniger gewölbten Körper, nicht abgerundete Hinterecken des Halsschildes und beim ♂ ungezähnte Vorderklauen. Die Art ist sowohl betreffs der Farbe wie der Behaarung und Punktierung der Flügeldecken recht variabel, und es scheint mir, als ob mehrere von verschiedenen Autoren als Arten beschriebene Formen nur Varietäten dieser Art wären. Die bei uns als Nominatform angesehene Form zeichnet sich durch schwach entwickelte Behaarung, dunkle Farbe und ziemlich stark punktierte Flügeldecken (Abstand der Punkte wenig länger als der Durchschnitt eines Punktes) aus. Mit dieser scheint mir *Sieversi* (1910 Medd. Soc. F. Fl. Fenn. XXXVI. 173), von welcher mehrere Typenexemplare vorliegen, ganz zusammenzufallen.

H. longitarsis J. Sahlb. (1910 Medd. Soc. F. Fl. Fenn. XXXVI. 168) (*subseriatus* J. Sahlb. part.) ist eine etwas heller gezeichnete Form, mit etwas weniger nach vorn verengtem Halsschild und weitläufiger punktierten Flügeldecken (Abstand der Punkte etwa zweimal so lang wie der Durchschnitt eines Punktes). Die Typenexemplare von *subseriatus* J. Sahlb. (1910 Medd. Soc. F. Fl. Fenn. XXXVI. 171) gehören meistens zu dieser Form (einige sind typische *tartaricus* Lec.).

H. pilipes J. Sahlb. (1921 Not. Ent. I. 3) ist wie *longitarsis* punktiert, sondert sich jedoch durch die lange gut entwickelte Behaarung der Flügeldecken. Es scheint mir nicht unwahrscheinlich, dass das einzige Typusstück nur als ein frisch ausgeschlüpftes Exemplar von *longitarsis* zu betrachten wäre.

Mir liegen auch die von Sahlberg (1910 Medd. Soc. F. Fl. Fenn. XXVI. 168) erwähnten Originalexemplare von *Semenovi* Jakowl. und *Eugeniae* Zaitz. vor, und diese scheinen auch nur Rassen von *tartaricus* zu sein. *H. Semenovi* ist etwas glänzender und stärker punktiert als die Nominatform und scheint einen etwas breiteren, mit mehr geschwungeren Seiten versehenen Halsschild zu haben. *H. eugeniae* ist wie *longitarsis* punktiert, hat aber einen deutlich breiteren Halsschild, dessen Seiten auch viel mehr geschwungen sind.

H. discretus Fairm. Von dieser Art habe ich richtig bestimmte Stücke nur von Åland gesehen; andere so benannte Exemplare in unseren Sammlungen gehörten zu *nigrita* F. Das von Falkenström (Ent.

tidskr. 1922 164) beschriebene dimorphe Weibchen (*discretus* v. *sublaevis* Falkenstr.), das sich durch die glanzlosen etwas runzligen Flügeldecken auszeichnet, ist von Hk. Lindberg in Hammarland *(Al.)* angetroffen worden.

H. subalpinus Thoms. Diese gewöhnlich nur als eine Varietät von *nigrita* Fbr. angesehene Form wird wieder in dem Winkler'schen Catalog der pal. Coleopteren als eine gute Art betrachtet. Unsere so genannten Stücke sind nur etwas kleinere und mattere Exemplare von *nigrita* und sind kaum auch nur als eine besondere Varietät aufzufassen.

H. monilicornis J. Sahlb. Die Artberechtigung dieser Form ist viel diskutiert worden. Von den meisten Autoren, denen auch ich mich anschliesse, wird *monilicornis* jedenfalls nur als eine Varietät von *nigrita* aufgefasst. Das einzige Typusstück ist ziemlich klein und stark abgerieben, weshalb die Oberseite etwas glänzender und die Punktierung der Flügeldecken zerstreuter und feiner erscheint. Die Flügeldeckenspitze ist in grosser Ausdehnung hell gefärbt, was nicht selten bei *nigrita* vorkommt, und man könnte die so gezeichneten Stücke ab. *monilicornis* J. Sahlb. benennen.

H. bisbiguttatus J. Sahlb. (1921 Not. Ent. I. 1). Auch diese Art, die vom Autor von *nigrita* durch weniger gewölbten, vorn und hinten weniger verengten Körper unterschieden wird, ist m. A. n. nur als eine Form der variablen *nigrita* zu betrachten. Die Hellfärbung der Oberseite ist noch stärker als bei *monilicornis* J. Sahlb. ausgeprägt, indem ausser der Spitze der Flügeldecken noch zwei helle Flecke an jeder Schulter wahrnehmbar sind. Nur ein einziges Typusexemplar (? Haapajärvi: Helenius) bekannt.

H. Zaitzewi Jacobs. (*pectoralis* J. Sahlb. 1880 nec Motsch. 1860). Steht *fuscipennis* Schm. am nächsten, ist etwas kleiner und hat dunkler gefärbte Flügeldecken. Die mittleren Fühlerglieder sind 1 $^1/_2$ mal so lang wie breit (bei *fuscipennis* 2 mal). Beim ♂ sind die Hinterschienen behaart. — In Lappland nicht selten, gegen Süden spärlicher. Am südlichsten in Karislojo (J. Sahlberg) gefunden worden.

H. acutangulus Thoms. Als diese Art habe ich einige Stücke determiniert, die sich von *Zaitzewi* Jacobs. hauptsächlich durch stärker entwickelte, netzmaschige Skulptur der Flügeldecken sondern. In dieser Hinsicht nähert sich die Art *nigrita*, welch letztere sich jedoch sofort durch den breiteren Körper zu erkennen gibt. Ob *H. acutangulus* wirklich als eigene Art oder als eine stärker skulptierte Rasse von *Zaitzewi* aufzufassen ist, mag unentschieden bleiben. In unseren Sammlungen liegt nur ein einziges aus Finnland stammendes Stück (Lac Inari: Poppius) vor. Dagegen ist diese Form an mehreren Lokalitäten auf der Halbinsel Kola angetroffen worden.[1])

H. obscuricornis J. Sahlb. (1921 Not. Ent. I. 3). Der Autor hat in seiner Beschreibung die Artberechtigung etwas bezweifelt, und mir scheint es auch so. Das einzige Typusexemplar (Fl. Vig: J. Sahlberg)

---

[1]) Kurz vor der Drucklegung sah ich die letzte Arbeit Falkenströms (1929 Zool-Anzeiger 81 p. 151), in welcher er nach Untersuchung der Thomson'schen *acutangulus*-Typen diese Art als synonym mit *pectoralis* J. Sahlb. erklärt. *H. acutangulus* Thoms. ist im J. 1854 beschrieben worden und hat somit die Priorität.

gleicht in Skulptur und Habitus ganz *melanarius* Strm., weicht jedoch durch den viel stärker verdunkelten Körper ab. Die helle Stirnmakel fehlt, und die Fühler mit Ausnahme des letzten Gliedes, die Enden der Palpen, die hinteren Schienen und die Hintertarsen sind pechschwarz. Wahrscheinlich ist *obscuricornis* nur als e ne dunkle Form von *melanarius* aufzufassen.

Deronectes Sharp.

D. griseostriatus Deg. Helliesen (1890 Stav. Mus. Aarsber.) hat eine nahestehende Art *maritimus* beschrieben, die im Gegensatz zu dem an die Fjelde gebundenen *griseostriatus* an den Meeresküsten vorkommt, und gibt eine Anzahl Merkmale, die beide voneinander sondern. Später wurden diese beiden als zu einer Art gehörig betrachtet, und von Falkenström (1922 Ent. Tidskr. p. 15) wurde gezeigt, dass die Typen De Geers sich gerade auf die Küstenform bezogen. Er gab darum der alpinen Form den Namen v. *multilineatus.* Die von verschiedenen Autoren hervorgehobenen Unterschiede zwischen den beiden Formen, unter denen besonders die dunklere Farbe und die rechtwinkligen Hinterecken des Halsschildes der alpinen Form angeführt werden, scheinen mir nicht konstant zu sein. In der Mehrzahl der mir vorliegenden Stücke stimmen diese Merkmale, aber es gibt nicht selten Exemplare von einem und demselben Ort, die zu beiden Formen gerechnet werden können. Auf Grund äusserer Merkmale glaube ich darum nicht, dass diese beiden biologisch verschiedenen Formen eindeutig auseinandergehaltenen werden können (vgl. auch Hk. Lindberg: Mem. Soc. F. Fl. Fenn. 1928 vol. 4. p. 103).

D. borealis Gyll. *(davisi* Curt.). Das einzige aus Finnland bekannte so benannte Exemplar (Alkula: J. Sahlberg) ist ein etwas breiter gebautes, an der Stirn schwarzfleckiges Stück von *alpinus* Gyll. Der wahre *davisi,* von welchem Exemplare aus der Herzegovina und dem Kaukasus vorliegen, hat einen breiteren und gewölbteren Körper und eine viel weniger ausgezogene Spitze der Flügeldecken. Die Seiten des Halsschildes sind besonders vorn stärker gebogen. Der schwarze Stirnfleck ist gewöhnlich grösser und steht mit den Augen in Verbindung. — *H. davisi* ist aus unseren Verzeichnissen zu streichen.

D. halensis F. Diese Art ist schon von C. R. Sahlberg *(areolatus* Duft. Insecta Fennica p. 173) nach einem angeblich von Sanmark in Lappland gefundenen Stück angemeldet worden. Seitdem ist sie bei uns nur auf Åland in mehreren Exemplaren von H. Lindberg aufgefunden worden. Weil die Art ihre hauptsächliche Verbreitung in Süd- und Mitteleuropa hat und in Skandinavien nur in den südlichsten Provinzen angetroffen ist, muss der oben erwähnte lappländische Fund wahrscheinlich mit Reservation aufgenommen werden.

Platambus Thoms.

P. maculatus L. Bei der Nominatform sind die Flügeldecken stark gelb gefleckt. — Bei a. *inaequalis* Panz. sind die gelben Flecken reduziert und kommen neben dem Schildchen und an den Seiten der Flügeldecken vor. Nicht selten. — Bei a. *inornatus* Schilsky

fehlt noch die Makel neben dem Schildchen. Ziemlich selten. — Bei a. *aterrimus* J. Sahlb. (Rantasalmi: Pylkkänen) sind die Flügeldecken ganz schwarz.

Agabus Leach.

A. subtilis Erichs. Von dieser Art habe ich keine zuverlässigen ausländischen Vergleichsstücke gesehen, doch bin ich ziemlich überzeugt, dass die in unserer Sammlung mit diesem Namen versehenen Exemplare nur kleine Individuen von *nigroaeneus* Er. *(Erichsoni* Aut.) sind. Die Art wurde als neu für Finnland zuerst nach einem auf Hogland (Brenner) erbeuteten Exemplar angemeldet, welches Stück aber später von J. Sahlberg als zu *nigroaeneus* gehörig betrachtet wurde. Seitdem sind mehrere *subtilis* benannte Exemplare der Sammlung einverleibt worden, die jedoch nicht die für *subtilis* in den Beschreibungen erwähnten Unterschiede in der Form des Prosternalfortsatzes und der Furchung der Hintertarsen besitzen. — Das Vorkommen der Art in Norddeutschland, wo sie von Ganglbauer (Käfer Mitteleuropas II. 491) erwähnt wird, dürfte wahrscheinlich unsicher sein, denn die Art ist in den später erschienenen deutschen Handbüchern (Reitter u. Kuhnt) nicht mehr zu finden.

A. setulosus J. Sahlb. Diese ausgezeichnete Art gleicht habituell *lapponicus* Thoms., ist jedoch durch viele Merkmale gut gesondert. Der Körper ist gewölbter, der Halsschild ist länger, etwa 2 $^1/_2$ mal so breit wie lang (bei *lapponicus* 3 mal). Die Mikroskulptur der Flügeldecken ist distinkter, und diese sind mit dichteren Punkten besetzt. Der Fortsatz des Metasternums zwischen den Mittelhüften ist ganz flach, und die Hinterhüften sind lang weiss behaart. Die Art wurde in Lappland in Utsjoki (J. Sahlberg, B. Poppius) und in Russisch-Karelien (Saonesje: B. Poppius) gefunden. — Die Beschreibung der mir in natura unbekannten *clypealis* Thoms. stimmt gut (der flache Prosternal fortsatz!) mit der von *setulosus* überein, weshalb eine Identität der beiden mir nicht unwahrscheinlich scheint.

A. clypealis Thoms. Von dieser Art erwähnt J. Sahlberg (1874 Not. Sällsk. F. Fl. Fenn. Förh. XIV. 174) drei Stücke, von denen nur eins (Petrosawodsk: Günther) in unseren Sammlungen vorhanden ist. Dieses Exemplar ist ein typischer *congener* Payk. Von B. Poppius wurde später (1905 Festschrift für Palmén 12. 112) ein Exemplar von der Halbinsel Kola (Warsuga: Levander) als *clypealis* gedeutet. Dieses letztgenannte Stück gehört m. A. n. zu einer noch unbeschriebenen Art, von welcher unten eine Beschreibung folgt. — Das Vorkommen von *clypealis* Thoms. in Finnland dürfte unsicher sein.

[**A. (Gaurodytes) Levanderi** n. sp.

♀. Schwarz. Mundteile, mit Ausnahme der Spitze der Mandibeln, Vorderrand des Kopfschildes, zwei Flecke am Scheitel, Seitenrand des Halsschildes und Beine, mit Ausnahme der grösstenteils schwarzen Schenkel, rot. Flügeldecken rotbraun.

Körper kurz, stark gewölbt, an den Seiten stark gerundet. Kopf lederartig retikuliert. Oberlippe mit tiefem Einschnitt. Von den Fühlern sind nur die beiden ersten Glieder vorhanden, die fast gleichlang etwa anderthalbmal so lang wie breit sind.

Halsschild nach vorn stark fast geradlinig verschmälert, am Hinterrand 3,6 mm, am Vorderrand 2,2 mm breit. Die Oberfläche etwas glänzender als der Kopf und mit etwas gröberen Maschen retikuliert. Seiten kräftig gerandet. Am Vorderrand eine ganze, am Hinterrand eine in der Mitte abgebrochene Punktreihe.

Flügeldecken mattglänzend. Die Mikroskulptur, die der von *paludosus* F. gleicht, besteht aus ausserordentlich kleinen fast isodiametralen Maschen, die oft durch sehr feine Linien zu grösseren Maschen verbunden sind. Die Flügeldecken sind sonst von zahlreichen gröberen Punkten bedeckt, die auf 3—4 unregelmässigen breiten bandförmigen Flächen geordnet sind.

Beine wie bei *congener*, jedoch der längere Sporn der Hintertibien kürzer als der Metatarsus.

Auf der matten Unterseite ist der Prosternalfortsatz gleichwie bei *congener* gebaut, aber etwas kräftiger gerandet. Die Seitenflügel des Metasternums sind etwas schmäler und länger. Die Sternite sind matt mit fast ähnlicher Chagrinierung wie die Flügeldecken, das letzte am Ende mit einigen Längsrunzeln.

Körperlänge 8 mm.

Die neue Art sondert sich von allen mir bekannten Arten durch die zahlreichen eingestochenen Punkte der Flügeldecken. Von unseren Arten kommt sie *congener* am nächsten und unterscheidet sich von diesem vornehmlich durch grösseren, gewölbteren, an den Seiten mehr gerundeten Körper und dichtere Mikroskulptur der Flügeldecken. Von *paludosus* Fabr., mit der eine habituelle und skulpturelle Ähnlichkeit sich vorfindet, sondert die Art sich durch nach vorn stärker und mehr verengten Halsschild und die kürzeren Sporne der Hinterschienen. Von *clypealis* Thoms., zu welcher Art das einzige Exemplar von B. Poppius gestellt wurde, sind als Unterschiede der gewölbte Prosternalfortsatz und die bedeutendere Grösse zu erwähnen. Von dem sibirischen *costulatus* Mot. unterscheidet sich *Levanderi* durch breiteren Seitenrand des Halsschildes und schwächeren Glanz, von dem aus St. Petersburg beschriebenen *Jacobsoni* Zaitz. (Revue Russe d'Ent. 1905) durch nicht deutlich ausgeprägte Punktreihen der Flügeldecken und geringere Grösse.

Ein Exemplar ist in Warsuga an der Südküste der Halbinsel Kola 29. VII. 1887 von Prof. K. M. Levander, welchem die neue Art gewidmet wird, gefunden.]

A. lapponicus Thoms. wird gewöhnlich für eine Form von *congener* Payk. gehalten. Mir scheinen jedoch die Unterschiede genügend, um unter den oft schwierig zu trennenden Arten dieser Gruppe *lapponicus* als selbständige Art ansehen zu können. Sie ist merkbar kleiner, die Skulptur der Oberseite ist feiner, die Seitenflügel der Episternen weniger spitz und geschwungen. Beim ♂ sind die Vordertarsen schmäler, unten nur mit 20—25 Saugnäpfchen besetzt (bei *congener* etwa 40). Die Verbreitung bei uns erstreckt sich über die nördlicheren Gegenden von 66° n. Br. (Kuusamo) bis zum Eismeer.

A. obovatus J. Sahlb. wird vom Autor (l. c. p. 176) von *lapponicus* durch hinten mehr erweiterten Körper, etwas stärker gerundete Seiten des Halsschilds und hellere Beine unterschieden. Eine Untersuchung

der ♀-Type (Ponoj: J. Sahlberg) ergibt keine nennenswerten Unterschiede von *lapponicus*, mit dem sie in plastischen und skulpturellen Merkmalen gut übereinstimmt. Das Tier ist offenbar immatur, weshalb die Flügeldecken etwas heller als gewöhnlich und die Unterseite nebst den Beinen viel heller gefärbt sind. Ich halte *obovatus* für synonym mit *lapponicus*.

A. obscuripennis J. Sahlb. (l. c. p. 177), von welchem die Type (Ponoj: J. Sahlberg) vorliegt, ist offenbar auch nur ein kleines Stück von *lapponicus* Thoms. Die Oberseite des ♂-Exemplars ist etwas stärker skulptiert, ohne jedoch von normalen ♂♂ so viel abzuweichen, dass man es m. A. n. als eine besondere Varietät ansehen könnte. Einen Unterschied in der Ausrandung der Klauen, die vom Autor als Unterscheidungsmerkmal erwähnt wird, kann ich nicht wahrnehmen.

A. Thomsoni J. Sahlb. Über die Artberechtigung von *Thomsoni* ist viel gestritten worden, und zuzugeben ist, dass eine grosse Ähnlichkeit mit *congener* Payk. besteht. Jedenfalls sind die hierhergehörigen Tiere in einigen Merkmalen so abweichend, dass ich an einer spezifischen Verschiedenheit nicht zweifle. *A. Thomsoni* ist konstant etwas schmäler gebaut. Der Halsschild ist dunkler, am Vorder- und Hinterrand nicht rötlich. Die Schenkel sind schwarz. Die Mikroskulptur der Flügeldecken besteht aus etwas grösseren, weniger tief eingeritzten Feldern, die in der Nähe des Schildchens nicht langgestreckt, rektangulär wie bei *congener* sind. Die Vordertarsen scheinen beim ♂ etwas schmäler zu sein und haben unten eine geringere Anzahl (ca. 30) Saugnäpfchen. Beim ♀ sind die Flügeldecken bisweilen stark skulptiert (a. *coriaceus* J. Sahlb.)

A. nigripalpis J. Sahlb. Diese Art ist nach Exemplaren in unserer paläarktischen Sammlung von ausländischen Autoren vielfach unrichtig aufgefasst worden. Nach den vorliegenden Typenexemplaren zu urteilen, wäre *nigripalpis* besser nur als eine Subspecies von *Thomsoni* J. Sahlb. anzusehen. Die Tiere sind im allgemeinen von kleinerer Körpergrösse. Die Seiten des Halsschilds sind etwas weniger geschwungen, und beim ♂ ist die Zahl der Saugnäpfchen an den Vordertarsen etwas geringer (ca. 20). Das Verbreitungsgebiet deckt sich mit dem von *Thomsoni*.

A. Mimmi J. Sahlb. Meine Auffassung, dass diese Art mit dem aus Finnland schon i. J. 1836 beschriebenen *opacus* Aubé identisch ist, habe ich in Not. Ent. 1924, IV. 87 näher beleuchtet.

A. biguttulus Thoms. Diese Art steht *affinis* Payk. sehr nahe, ist aber sicher durch die breiteren, kaum zurückgebogenen Seitenflügel des Metasternums unterschieden. Diese Seitenflügel erreichen bei *affinis* die Epipleuren der Flügeldecken, während sie bei *biguttulus* vor diesen enden. Bei *biguttulus* ist die Skulptur der Flügeldecken tiefer eingeritzt mit grösseren Maschen, die oft etwas in die Länge ausgezogen sind. Die Seiten des Halsschildes sind etwas weniger stark abgerundet und die Hinterecken fast rechtwinklig. Der Körper ist etwas schmäler und matter. Die Art ist über das ganze Gebiet bis Lappland (Lapponia: coll. Sahlb.) verbreitet. — *A. boreellus* J. Sahlb. ist ein sehr kleines Stück (5 mm) derselben Art.

A. ovalis J. Sahlb. (1874 Not. Sällsk. F. Fl. Fenn. Förh. XIV. 178). Die Typenexemplare (Kuopio: Gottlund) stimmen in jeder Hinsicht mit *biguttulus* überein, und *ovalis* muss somit als Synonym hierher gezogen werden. Sahlberg hatte bei seiner Bearbeitung unserer Dytisciden i. J. 1874 die Art *biguttulus* verkannt, denn seine so genannten Stücke gehören zu *affinis* Payk.

A. (Heteronychus) gelidus U. Sahlb. Die von Seidlitz aufgestellte Untergattung Heteronychus wurde von Zaitzev (1910 Mem. Acad. Imp. Sc. Pet. XVIII. N:o 9. 30) als Synonym zu Acathodes gestellt. Acathodes wird dagegen von Zimmermann (1917 Arch. f. Naturgesch. A. 12. 206) als eine sehr schwache Untergattung betrachtet, und darin stimme ich ihm bei. Als hauptsächliche Merkmale von Acathodes (*fuscipennis* Payk.) werden der gewölbte Körper und der gekielte Fortsatz des Prosternums angeführt. Jedenfalls sieht man bei anderen *Agabus*-Arten (z. B. *uliginosus* L.) einen ähnlich gekielten Prosternalfortsatz. — Bei Heteronychus, welche Untergattung m. A. n. besser gekennzeichnet ist, besteht die Oberflächenskulptur aus charakteristischen, fast kreisrunden isodiametralen Kleinmaschen. Der Prosternalfortsatz ist sehr scharf gekielt und nicht nur erhoben wie bei Acathodes.

A. gelidus U. Sahlb. (1906 Medd. Soc. F. Fl. Fenn. XXXII. 15) wird vom Autor von *dubiosus* Popp. durch verschiedene Merkmale in der Form des Halsschildes, des Körpers, der Flügeldecken und der Seitenflügel des Metasternums gesondert. Beim Untersuchen eines grösserer Materials sieht man bald, dass diese Unterschiede imaginär sind, denn allerlei Übergänge zwischen den Extremen kommen vor. Ich halte darum *gelidus* für synonym mit *dubiosus* Popp. — Die bis jetzt bekannten Fundorte der Art sind folgende: Norwegen (Syd-Varanger), Finnland (Petsamo), Halbinsel Kola (Jeretik), Sibirien (Fl. Lena).

Graphoderes Eschsch.

G. zonatus Hoppe. Bei der Nominatform sind die Flügeldecken glatt mit undeutlicher Punktur und die Saugnäpfchen der Vordertarsen des Männchen etwa 30—50. — Bei v. *piciventris* Thoms. ♂ ist die Zahl der Saugnäpfchen der Vordertarsen 50—70. — Bei v. *verrucifer* Gyll. ♀ sind die Flügeldecken stark runzlig.

Dytiscus L.

D. circumcinctus Ahr. Die Weibchen ohne gefurchte Flügeldecken (a. *flavocinctus* Humm.) sind bei uns ziemlich selten.

D. lapponicus Gyll. Auch von dieser Art kommen Weibchen mit glatten Flügeldecken vor (a. *septentrionalis* Gyll.), die fast ebenso oft wie die gefurchten zu finden sind.

Cybister Curt.

C. laterimarginalis De Geer. Diese Art ist in unsere Verzeichnisse auf Grund eines in Ingermanland (v. Collan) erbeuteten Exemplars (siehe Grill: Cat. col. Scand., Dan., et Fenn.) aufgenommen worden. Ingermanland gehört ja zum russischen Gebiet, weshalb die Art aus

unseren Verzeichnissen zu streichen ist. Der ingrische Fundort wird übrigens von Jacobsson (Käfer Russlands und Westeuropas p. 436) bezweifelt; die nördlichsten sicheren Fundplätze der Art in Russland liegen weit südlicher (Petrokov 51° n. Br.).

Nachdem meine Untersuchung über unsere Dytisciden schon im Manuskript vorlag, wurden unsere *Hydroporus*-Typen Herrn A. Zimmermann (München) zugesandt, der eine Monographie der paläarktischen Dytisciden vorbereitet. Seine Auffassung der von J. Sahlberg aus Finnland beschriebenen Arten deckte sich fast ganz mit meiner. Betreffs der Arten *H. subseriatus* J. Sahlb. und *H. pilipes* J. Sahlb. gingen unsere Ansichten etwas auseinander, indem er diese als einfache Synonyme zu *tartaricus* Lec. stellte, während ich geneigt war, in diesen beiden Varietäten von *tartaricus* zu sehen. *H. ampliceps* J. Sahlb. stellte er als Synonym zu *notatus* Strm., während ich die Art für identisch mit *tristis* hielt. — Ich habe dem Typusexemplar von *H. ampliceps* eine erneute Untersuchung gewidmet, muss aber an meiner früheren Ansicht festhalten. *H. notatus* unterscheidet sich von *tristis* durch breiteren Körper und grösseren Kopf. Die mittleren Fühlerglieder sind etwas kürzer. Der Seitenrand und die Basis der Flügeldecken sind ausgeprägt hell gefärbt. In diesen Merkmalen stimmt *ampliceps* nicht mit *notatus* überein.

Verzeichnis der Dytisciden Finnlands.

SF. = Südfinnland (59°40'—61° N. Br.), MF. = Mittelfinnland (61°—63°30' N. Br.), NF. = Nordfinnland (63°30'—67° N. Br.), L. = Lappland 67°—70° N. Br.).

Noterus Clairv.

crassicornis Müll. SF.-NF.
clavicornis Deg. (sparsus Marsh.) SF.

Laccophilus Leach.

hyalinus Deg. (interruptus Panz.) SF.-MF.
minutus L. (obscurus Panz.) SF.-L.

Hyphydrus Illig.

ovatus L. (ferrugineus) L. SF.-MF., ? L.
a. variegatus Steph.

Bidessus Sharp.

unistriatus Ill. SF.-MF.
geminus F. SF.-MF.
hamulatus Gyll. SF.-MF.
a. pomeranus Knieph.
a. pulchellus Knieph.

Coelambus Thoms.

Marklini Gyll. SF., L.
a. pallens Aubé.
impressopunctatus Schall. SF.-L.
a. ♀. lineellus Gyll.
novemlineatus Steph. SF.-L

Hygrotus Steph.

inaequalis Fabr. SF.-L.
versicolor Schall. (reticulatus Fabr.) SF.-L.
quinquelineatus Zett. SF.-L.
decoratus Gyll. SF.-MF.
a. unicolor Schils.

Hydroporus Clairv.

Hydroporus s. str.

dorsalis Fabr. SF.-L.
a. figuratus Gyll.
a. transversalis D. T.
a. marginalis Schils.
lapponum Gyll. (obtusipennis J. Sahlb.) L.
a. Kolströmi J. Sahlb.
arcticus Thoms. (fennicus Seidl.) SF.-L.
rubripes J. Sahlb. (submuticus Thoms.) MF.-L.
erythrocephalus L. SF.-L.
a. ♀. deplanatus Gyll.
rufifrons Duft. (intermedius J. Sahlb.) SF.-L.

*

scalesianus Steph. (pygmaeus Strm.) SF.-MF.

angustatus Strm. SF.-MF.
neglectus Schaum SF.-L.
palustris L. SF.-L.
a. apicalis Schils.
incognitus Sharp. SF.-MF.
striola Gyll. (vittula Er.) SF.-L.
tristis Payk. (ampliceps J. Sahlb.) SF.-L.
notatus Strm. L.
umbrosus Gyll. SF.-L.
glabriusculus Aubé. (Levanderi J. Sahlb.) SF.-L.
piceus Steph. SF.-MF.

*

melanocephalus Marsh. (atriceps Crotch.) SF.-L.
valliger Hellén SF.
tartaricus Lec. (nigellus Mannh., Sieversi J. Sahlb.) SF.-L.
v. longitarsis J. Sahlb. (subseriatus J. Sahlb.) SF.-L.
v. pilipes J. Sahlb. L.
obscurus Strm. SF.-L.

*

planus Fabr. SF.-MF.
pubescens Gyll. SF.-MF.
fuscipennis Schrnk. SF.-L.
acutangulus Thoms. (Zaitzevi Jac., pectoralis J. Sahlb.) SF.-L.
discretus Frm. SF.
a. ♀. sublaevis Falkenstr.
brevis F. Sahlb. SF.-L.
nigrita Fabr. (subalpinus Thoms.) SF.-L.
a. monilicornis J. Sahlb.
a. bisbiguttatus J. Sahlb.

*

memnonius Nic. SF.-L.
melanarius Strm. SF.-L.
a. obscuricornis J. Sahlb.

Heterosternus Zimm.

picicornis J. Sahlb. NF.-L.

Graptodytes Seidl.

pictus Fabr. SF.-NF.
granularis L. SF.-L.
bilineatus Strm. SF.
lineatus Fabr. SF.-NF.

Deronectes Sharp.

Deronectes s. str.

latus Steph. NF.

Potamonectes Zimm.

griseostriatus Deg. (maritimus Hellies.) SF.-L.
depressus Fabr. SF.-L.
assimilis Payk. MF.-L.

Oreodytes Seidl.

alpinus Payk. MF.-L.
septentrionalis Gyll. MF.-L.
Sanmarki C. Sahlb. MF.-L.
halensis Fabr. SF., ? L.

Agaporus Zimm.

oblongus Steph. SF.-L

Platambus Thoms.

maculatus L. SF.-L.
a. inaequalis Panz.
a. inornatus Schilsky.
a. aterrimus J. Sahlb.

Agabus Leach.

Arctodytes Thoms.

elongatus Gyll. SF.-L.

Gaurodytes Thoms.

guttatus Payk. SF.-L.
melanarius Aubé SF.-L.
bipustulatus L. SF.-L.
Solieri Aubé (alpestris Heer) NF.-L.
striolatus Gyll. SF.-MF.
vittiger Gyll. MF.-L.
nigroaeneus Er. (Erichsoni Gemm.) SF.-L.
chalconatus Panz. SF.
paludosus Fabr. SF.-MF.
uliginosus L. SF.-MF.
setulosus J. Sahlb. MF., L.
confinis Gyll. MF.-L.
Thomsoni J. Sahlb. L.
a. coriaceus J. Sahlb.
v. nigripalpis J. Sahlb. L.
[*Levanderi* Hellén. Kola-Halbinsel.]
congener Thnbg. SF.-L.
lapponicus Thoms. (obovatus J. Sahlb., obscuripennis J. Sahlb.) NF.-L.
adpressus Aubé (Haeffneri Aubé, angusticollis J. Sahlb.) L.
opacus Aubé (Mimmi J. Sahlb.) MF.-L.
Wasastjernae C. Sahlb. SF.-L.
unguicularis Thoms. SF.-MF.
affinis Payk. SF.-L.
biguttulus Thoms. (ovalis J. Sahlb., boreellus J. Sahlb.) SF.-L.

Scytodytes Seidl.

Sturmi Gyll. SF.-NF
arcticus Payk. MF.-L.
Zetterstedti Thoms. L.

Acathodes Thoms.

fuscipennis Payk. SF.-L.
a. obscurior J. Sahlb.

Heteronychus Seidl.

dubiosus Popp. (gelidus U. Sahlb.) L.

A g a b u s s. str.

serricornis Payk. SF.-L.

E r i g l e n u s Thoms.

labiatus Brahm. (femoralis Payk.) SF., L.

Ilybius Er.

fenestratus Fabr. SF.-L.
a. Prescotti Mannh.
similis Thoms. SF.-MF.
fuliginosus Fabr. (Kiesenwetteri Wcke.) SF.-L.
crassus Thoms. SF.-L.
subaeneus Er. SF.-L.
ater Deg. SF.-NF., ? L.
obscurus Marsh. SF.-MF.
guttiger Gyll. SF.-L.
aenescens Thoms. SF.-L.
angustior Gyll. SF.-L.

Rhantus Lacord.

notaticollis Aubé SF.-MF.
notatus Fabr. SF.-NF.
a. ♀ virgulatus Illig.
suturellus Harr. (bistriatus Er.) SF.-L.
bistriatus Bergstr. SF.
exoletus Forst. SF.-L.
a. melanopterus Zett.

Nartus Zaitz.

Grapei Gyll. SF.-MF.

Colymbetes Clairv.

Paykulli Er. SF.-L.
fuscus L. SF.-MF.
striatus L. SF.-NF.
dolabratus Payk. NF.-L.

Hydaticus Leach.

seminiger Deg. SF.-MF.
laevipennis Thoms. SF.-MF.
transversalis Pont. SF.

Graphoderes Thoms.

bilineatus Deg. SF.-MF.
zonatus Hoppe SF.-L.
v. piciventris Thoms. (Sahlbergi Seidl.) SF.-L.
a. ♀ verrucifer Gyll.

Acilius Leach.

sulcatus L. SF.-L.
canaliculatus Nic. SF.-L.
a. Kotulae Ulanows.

Dytiscus L.

D y t i s c u s s. str.

latissimus L. SF.-NF.

M a c r o d y t e s Thoms.

dimidiatus Bergstr. SF.
marginalis L. SF.-L.
a. ♀ conformis Kunze.
circumcinctus Ahr. SF.-L.
a. ♀ flavocinctus Humm. (dubius Gyll.)
lapponicus Gyll. SF.-L.
a. ♀ septentrionalis Gyll.

Über einige Osmia-Arten. (Hym. Apidae.)

Von

P. Blüthgen in Naumburg a. Saale.

(Mit 2 Textfiguren).

1. ***Osmia Forsii*** Alfken (Notulae Ent. IV. 1924 pg. 37 ♀).

Die eigenartige Form des Kopfschildendes wird durch die von mir nach der Type, — die mir Herr Dr. R. Forsius freundlicher Weise zur Untersuchung überliess, — gezeichneten Abbildungen veranschaulicht. Zur Erläuterug sei bemerkt: Der Kopfschild ist unterhalb der stark gewölbten und fingerhutartig dicht grob punktierten basalen 2/3 quer eingesattelt, das an der Basis dicht punktierte, am Ende breit glatte und polierte Enddrittel ist aufgebogen, aber zugleich

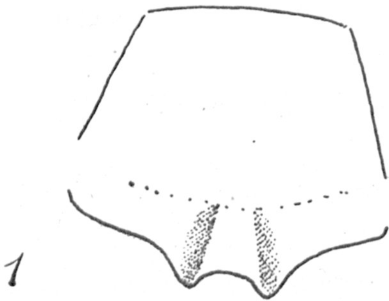


Fig. 1.
Osmia Forsii. Kopfschild von vorn.

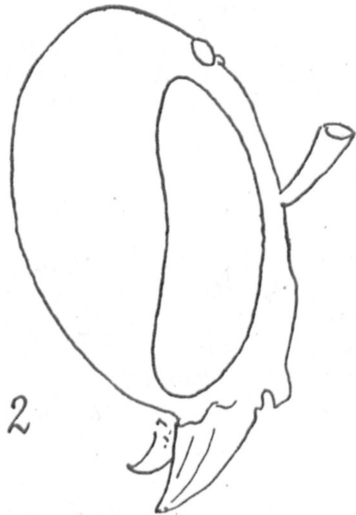


Fig. 2.
Osmia Forsii. Kopf von der Seite.

mitten längs dachfirstartig gewölbt. Die vom Autor erwähnte Querleiste auf dem 6. Tergit stellt sich unter dem Binokular so dar: Die wie bei *O. Leaiana* K.-♀ sehr dicht anliegend seidig behaarte Endpartie des Tergits ist stärker als bei *L.* zur übrigen Fläche gewinkelt, die Grenzlinie daher schärfer ausgeprägt und in gewisser Beleuchtung wie eine eingeritzte Linie erscheinend. Blauen Schimmer hat das Tier m. E. nicht, mir erschien es auch bei genauer Betrachtung als rein schwarz. Der Habitus ist viel schlanker als bei *O. Leaiana* K. ♀.

2. ***Osmia atrocaerulea*** Schilling 1849 = ***O. Panzeri*** Morawitz 1869 ♀.

Wenn Schilling die Körperfarbe als „schwarzblau" bei roter Bauchbürste bezeichnet, so passt das unter den deutschen Arten nur, zugleich aber durchaus auf *O. Panzeri* ♀, bei der schon süddeutsche Stücke auch auf Kopf und Thorax ausgesprochen blau (und zwar viel reiner und lebhafter als *aenea* L. ♀) gefärbt sind.

Contributions to the knowledge of the palaearctic Tipulidae.

By

Peder Nielsen, Silkeborg, Danmark.

With 8 Fig.

By the kindness of Dr. Richard Frey I have had the pleasure to look over some Tipulidae belonging to the Museum Zoologicum Universitatis, Helsingfors.

Dicranomyia decora Stag. 1 ♀ Amur Fl.: Nikolajewsk. 28. VIII. 1917 (Y. Wuorentaus leg.).

Dicranomyia patens Lundstr. 1 ♂ 1 ♀ Amur Fl.: Nikolajewsk 28—31. VIII. 1917 (Y. Wuorentaus leg.).

Dicranomyia hyalinata Zett. 5 ♂ 3 ♀ Kamtschatka: Bolscherjetsk 23. VII. 1917 (Wuorentaus leg.), 3 ♂ Amur Fl.: Nikolajewsk 31. VIII. 1917 (Y. Wuorentaus leg.), 1 ♀ Vladivostok 7. IX. 1917 (Y. Wuorentaus leg.).

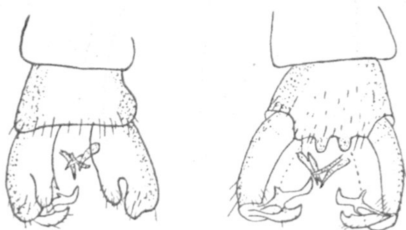


Fig. 1 a.
Limnophila prolixicornis Lundstr.
Male hypopygium.

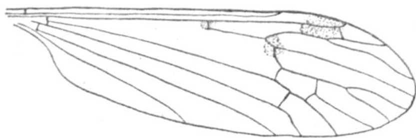


Fig. 1 b.
Limnophila prolixicornis Lundstr.
Wing.

Dicranomyia distendens Lundstr. 2 ♂ Kamtschatka: Bolscherjetsk 20. VII. 1917 (Y. Wuorentaus leg.).

Limnophila prolixicornis Lundstr. (Fig. 1 a, b). Of this species Lundström gives a provisional description in the Acta Soc. p. Fauna et Flora Fennica 29 No. 8 p. 26, 1917; later on no more is published about the species, and therefore I suppose some supplementary notes would be of interest.

Second joint of antennae yellow, the other joints are dark brown. Beside some long hairs, each joint with a densely greyish pubescence. Head greyish pruinose. Praescutum brownish shining, greyish pruinose and with three indistinct stripes — distinct when viewed from in front. — Halteres light brown, darkened towards the club. Abdomen elongate, shining brown. Pleurae light brown, pruinose. Coxae yellow. Legs brown. Wings brownish tinged and with a distinct pterostigma. Winglength 8 ½ mm.

The species is allied to *Limnophila squalens* Meig. as to the pilose and elongated antennae; and in the structure of 9:th tergit there is some conformity too, but it is two well distinguished species.

Tipula longitudinalis n. sp. (Fig. 2 a, b, c). Head grey with a longitudinal stripe. Rostrum dark greyish yellow; palpi dark brown (only the first joint is present). Antennae as long as head and thorax 1:st and 2:nd joint yellow, the 3:th joint is elongated, cylindrical, light brown at the base, darkened towards the tip, the following joints are quite black. Praescutum greyish brown with four stripes bordered with a somewhat indistinct dark brown line. Pleurae and

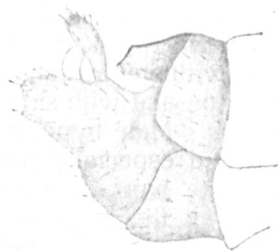


Fig. 2 a.
Tipula longitudinalis n. sp.
Side view.

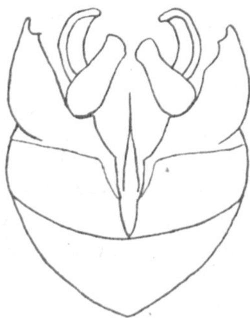


Fig. 2 b.
Tipula longitudinalis n. sp. Male hypopygium seen from below.



Fig. c.
Tipula longitudinalis n. sp. Antennae, joints 1—4.

coxae light grey. Halteres brownish and with a dark club. Abdomen yellowish brown with a black longitudinal stripe and indistinctly side-stripes. Male hypopygium only a little swollen — as by *T. scripta* — yellowish; 9:th tergit with a broad incurvation beginning at the sidepoints. Legs of common length, dark brown. Wings brownish

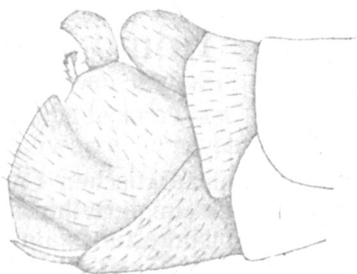


Fig. 3.
Nephrotoma tenuipes Riedel.
Side view.

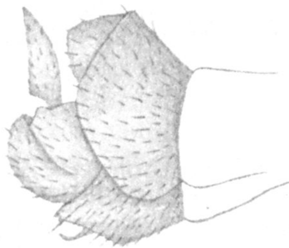


Fig. 4.
Nephrotoma stimatica n. sp.
Male hypopygium
Side view.

tinged and with hyaline spots; the venation is dark brown; there is a dark brown spot at the base af *Rs;* on each side of the pterostigma there is a hyaline spot. Wing-length 15 mm.

1 ♂ Omsk (Granö leg.).

Nephrotoma chromicolor Pierre 2 ♂ 2 ♀ Torino (Italy) 3. VIII. 1925 (R. Frey leg.).

Nephrotoma tenuipes Riedel (Fig. 3) 1 ♂ Piano della Mussa (Italy) 9. VIII. 1925, 1 ♂ Balmoe (Italy) 9. VIII. 1925 (R. Frey leg.).

Nephrotoma stigmatica n. sp. (Fig. 4) Rostrum whitish yellow with a large black spot. Palpi dark brown. Head bright yellow with a large black spot in the middle, a little black spot at each side of the eye-margin and a black spot between the antennae. The antennae are quite black, only the first joint with a few yellowish spots, the 4:th and the following joints are somewhat thickened at their base. Pronotum yellow, with a black spot at each side. Praescutum whitish yellow with three black stripes, the side-stripes are curved at their tip. Pleurae whitish yellow with black spots, mesopleura nearly quite black. Halteres brown with yellow club. Abdomen ochraceous yellow with a longitudinal stripe and with side-stripes. Tergit 7–9 and sternit 6—8 are quite black. Male hypopygium black, apical appendage yellow. Abdomen and especially the male hypopygium is densely haired with short white hairs. Coxae whitish yellow greyish pruinose, blackish brown at the base and covered with long white hairs. Legs dark brown, femur black tipped (only the left hindleg is present). Wings hyaline with a distinct pterostigma. Wing-length 11 $^3/_4$ mm.

1 ♂ Dudinka, Jenissej river (Wuorentaus leg.).

In April 1925 Mr. M. P. Riedel has studied the specimen and has written on a label: „Der *Nephrotoma tenuipes* Riedel nahestehend; aber doch wohl verschieden". As the *N. tenuipes* Riedel is present in the collection I can state it is two well separated species.

Über einige palaearktische Homopteren.

Von

Håkan Lindberg.

In einem Aufsatz „Zur Kenntnis der palaearktischen Cicadina" (Notulae Entomologicae, IV, S. 106—114) habe ich einige Bythoscopinen-Gattungen und -Arten auf Grund eines aus Turkestan stammenden Materiales aufgestellt und Aufschlüsse über die systematische Stellung derselben gegeben. Früher hatte Haupt (Wien. Ent. Zeit. 36) eine neue Gattung *Symphypyga*, die mit ersteren nahe verwandt ist, beschrieben. Ferner hat de Bergevin (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 1926, S. 28–37) in der letzten Zeit zwei Arten und eine Gattung *(Paramacroceps)* dieser Gruppe aufgestellt. Zu dieser Gruppe rechnet letztgenannter Autor auch die Gattung *Macroceps* Sign. mit einer paläarktischen und einer exotischen Art. Es scheint mir berechtigt, wie es de Bergevin getan hat, eine besondere Unterfamilie *Macrocipitinae* auf die betreffenden Gattungen zu gründen.

Durch Vermittlung der Herren Prof. W. M. Linnaniemi und Dr. K. J. Walle habe ich eine der finnischen Universität Turku (Åbo)

gehörende Kollektion transkaspischer Homopteren zur Bestimmung erhalten. In dieser steckt eine zu der betreffenden interessanten Gruppe gehörende neue Art, was mich veranlasst hat, vorliegenden Aufsatz zusammenzustellen.

Achrus flavovirens Lindb. (Not Ent. IV, 110).

Diese Art wurde auf 2 ♂♂ gegründet. Mir liegen unter 11 Stücken einige ♀♀ vor. Auf Grund der letzteren gebe ich hier eine Beschreibung des ♀.

Wie das ♂ hellgelb mit grünlichgelben Deckflügeln; letztes Bauchsegment halbdurchsichtig, etwa so lang wie vorletztes, in der Mitte des Hinterrandes recht tief eingeschnitten, zwei breite Seitenlappen bildend; Scheide schwarz.

Transcaspia, Pereval 23. 7. 1896 (1 St.) (J. Sahlb.). — Turkmenia, Repetek (10 St.) (J. Sahlb.).

Achrus robustus n. sp.

Grundfarbe weisslich, der Körper grösstenteils mit kurzen, gekrümmten feinen Haaren besetzt.

Scheitel sehr kurz, in der Mitte wenig vorgewölbt; Stirn kräftig gewölbt, nach dem Spitzenteil zu mit längeren, geraden Haaren besetzt; Nebenaugen rötlichgelb, recht gross, 2 $^1/_2$ mal weiter voneinander entfernt als vom Augenrand; Fühler gelblich, ihre Borste etwa so lang wie der Abstand zwischen dem Nebenauge und dem Augenrand. Über den Scheitel ziehen 3 kurze Längsbänder, die sich mit einer unregelmässigen Zeichnung auf der Stirn vereinen.

Pronotum gelblich, viel länger als der Scheitel; Vorderrand sehr fein, leistenförmig aufgebogen, halbmondförmig gerundet; Hinterrand schwach eingebogen. In der Mediane zieht eine undeutliche Längslinie, und seitlich liegen mehrere dunklere, unregelmässige Flecken.

Schildchen breit, kürzer als das Pronotum, im Mediananteil mit einem grossen und seitlich mit kleinen schwärzlichen Makeln.

Flügeldecken fast glatt, auf dem weisslichen Grunde zahlreiche braunschwarze, unregelmässige, zackige Makeln und Linien, die jedoch die gelblichen Nerven freilassen; Flügel weiss, mit schwarzen Adern.

Beine gelb, äusserstes Tarsenglied und die mittlere Partien der Schenkel und der Schiene angedunkelt; Innenseite der Schenkel und die Kanten der Schiene mit kräftigen, aber kurzen Borsten besetzt.

Länge: 5 mm; Breite (über den äusseren Augenrändern) 2 $^1/_2$ mm.

♀: Letztes Bauchsegment etwa so lang wie vorletztes, in der Mitte eingeschnitten, seitliche Loben mit gerundeten Hinterrändern; Scheidenpolster gelblichweiss, Scheide schwarz.

Holotype im Zoologischen Museum der Universität Turku, *Paratype* in meiner Sammlung.

Transcaspia, Pereval 23. 7. 1896 (2 ♀♀) (J. Sahlb.). Nach den Angaben des Sammlers auf einer Steppe gefunden.

Die neue Art unterscheidet sich von den beiden bisher bekannten *Achrus*-Arten *nigronervosus* Lindb. und *flavovirens* Lindb. durch die Form des Scheitels und der Stirn, durch die Farbe Grösse u.s.w.

Melicharella planifrons Mel. (Wien. Ent. Zeit. 221, S. 76) Merv, Dort Kuju 25.—26. 6. 1896 (1 St.) (J. Sahlb.); Turkmenia, Repetek (2 St.) (J. Sahlb.).

Melicharella decora Lindb. (Not. Ent. IV, 111) Turkmenia, Repetek (5 St.) (J. Sahlb.).

Platyproctus flaveolus Lindb. (Not. Ent. IV, 113). Amu-Darja 28.—29. 6. 1896 (♀) (J. Sahlb.); Turkmenia, Repetek (1 St.) (J. Sahlb.).

Symphypyga obsoleta Hpt. (Wien. Ent. 36, S. 241) Turkestan. Mula Kara 22. 6. 1896 (1 St.) (J. Sahlb.).

Idiocerus quadripunctatus n. sp.

Klein, gelblichweiss, Flügeldecken halbdurchsichtig, mit schwach bläulichem Anflug.

Scheitel mattgelb, kurz, am Übergang zur Stirn zwei runde Flecken schräg über den Nebenaugen; der Abstand zwischen den Makeln 4 mal länger als der Abstand zum Augenrand; der Abstand zwischen den schwarzgefärbten Nebenaugen ein wenig mehr als doppelt so lang wie der Abstand zum Augenrand; Antennen gelb, das Ende der Borste schwach angedunkelt, Borste so lang wie der Abstand zwischen der Antennenbasis und dem Hinterrand des Scheitels.

Pronotum gelb mit schwach grünlichem Anflug, etwa doppelt so lang wie der Scheitel; Hinterrand breit stumpfwinklig eingeschnitten.

Schildchen länger als das Pronotum, in der Mitte mit deutlichem Eindruck.

Flügeldecken halbdurchsichtig, gelblichweiss mit schwachem, bläulichem Anflug; Nerven mit den Decken gleichfarbig; Unterseite und Beine gelb.

Länge: 4 mm; Breite (zwischen den Aussenrändern der Augen): 1, 5 mm.

♂: Letztes Bauchsegment ein wenig länger als vorleztes, in der Mediane mit einer dreikantigen Ausbuchtung; Genitalplatten lang, schmal, beinahe von der Basis an lang weissbehaart; Ende des Aftersegments und das Afterrohr gelb.

♀: Letztes Bauchsegment etwa so lang wie die 3 vorletzten zusammengenommen, in der Mediane breit stumpf ausgebuchtet; Scheidenpolster breit, fast glatt, gelb; Scheide schwarz, das Polster deutlich überragend, etwa 4 mal so lang wie das letzte Bauchsegment in der Mediane.

Holotype im Zoologischen Museum der Universität Turku, *Paratype* in meiner Sammlung.

I. 4-punctatus m. ist durch ihren einfarbig gelben Körper und die schwarzen Flecken auf dem Gesicht kenntlich. Sie scheint der aus Südeuropa bekannten *I. taeniops* Fieb. am nächsten zu stehen.

Amu Daria 28.—29. 6. 1896 (2 St.) (J. Sahlb.).

Über neue oder wenig bekannte Tenthredinoiden aus Sumatra.

Von

Runar Forsius, Kottby (Finland).

Der unermüdliche Erforscher der Insektenfauna der Sunda-Inseln Herr Edward Jacobson, Fort de Kock, hat wiederum eine reichhaltige Tenthredinoidensammlung zusammengebracht und mir zwecks Studium freundlicherweise übersandt.

Im ganzen liegen mir 179 Exemplare vor. Diese repräsentieren nicht weniger als 25 verschiedene Arten oder ebensoviele, wie früher überhaupt aus Sumatra bekannt geworden waren. Von diesen 25 Arten werden hier 10 neu beschrieben, und von den im Folgenden aufgezählten Gattungen sind zwei für die Wissenschaft neu. Die Sammlung enthält ausserdem 5 für Sumatra neue Arten, zugleich Repräsentanten von 4 für Sumatra neuen Gattungen, und von nicht weniger als sieben Arten konnte das andere Geschlecht beschrieben werden. Diese Sammlung bietet somit ausserordentlich vieles von Interesse und erweitert unsere Kenntnisse von der Tenthredinoidenfauna der Sunda-Inseln erheblich.

Die grosse Anzahl der neuen Arten deutet darauf hin, dass ausserordentlich vieles noch zu entdecken ist. Wie ich früher a. a. O. bemerkt habe, kannten wir bisher aus Sumatra 16 Gattungen mit 25 Arten. Die jetzigen Zahlen sind 22 Gattungen mit 40 Arten, was etwa nur $^2/_5$ der daselbst vorkommenden Arten ausmachen dürfte. Aus Java kennen wir bisher nur etwa 30 Arten, von welchen nur 8 den beiden Inseln soweit bekannt gemeinsam sind.

Man vergleiche übrigens meine Literaturhinweisungen in Arkiv för zoologi, Band 19 A, N:o 11, 1928.

Die Typen der neuen Arten werden von Herrn Edw. Jacobson dem Naturhistorischem Museum zu Leyden geschenkt. Paratypen in meiner Sammlung. Nach Mitteilung des Herrn Jacobson werden weitere Paratypen gewissen grösseren öffentlichen Sammlungen überwiesen.

Subfamilia **Arginae** Konow.

Genus **Cibdela** Konow.

C. janthina Klug. 2 ♂♂ und 1 ♀, Fort de Kock, 920 m, 1926. 1 ♂, Harau Kloof, Westküste von Sumatra, 550 m, 1926.

Eine weitverbreitete Art und dazu ziemlich variabel. Es scheint mir recht zweifelhaft, ob alle bisher beschriebenen *Cibdela*-Arten wirklich auseinandergehalten werden können. Hoffentlich werde ich dieses Problem in anderem Zusammenhang etwas näher auseinandersetzen können.

Genus **Athermantus** Kirby.

A. imperialis Kby. 1 ♀, Puntjakit, Wesküste von Sumatra, 1200 m, 1926. Eine prachtvolle Art, die, soviel bisher bekannt

geworden ist, auf das Hochgebirge beschränkt ist. Sie wurde früher zu den grössten Raritäten gezählt, ist aber in den letzten zehn Jahren mehrmals gesammelt worden. Das hier vorliegende Stück misst 17 mm.

Subfamilia **Tenthredininae** Konow.

Tribus **Blennocampini** Konow.

Genus **Phymatoceridea** Rohwer.

Ph. mjöbergi Forsius. 1 ♀, Fort de Kock, 920 m, 1925. 1 ♀, Gunung Singgalang, 1600 m, Juli 1925.

Als ich meine *Ph. mjöbergi* beschrieb, hob ich bereits ihre nahe Verwandtschaft mit *Ph. formosana* Roh. hervor. Es scheint mir nunmehr immer möglicher, dass meine Art nur eine westliche Form *Ph. formosana* Roh. repräsentiert, denn die mir jetzt vorliegenden Weibchen haben die beiden ersten Antennenglieder unten hell gefärbt. Körperlänge 5—6 mm. Das Flügelmal ist etwas dunkler als bei *Ph. formosana*, und die mittleren Hinterleibssegmente sind etwas aufgehellt. Die Hintertibien sind an den Spitzen fast unmerklich verdunkelt. Die Sägescheide ist von oben gesehen lang und schmal und nach hinten nur schwach verengt.

Genus **Corporaalinus** Forsius.

C. azureus Forsius. 5 ♂♂ und 3 ♀♀, Fort de Kock, 920 m, November 1921, Dezember 1922, 1924—1926.

Ich hätte gern die von Enderlein (Sitzungsber. Gesellsch. naturf. Freunde Berlin, 1919, S. 360—362) beschriebenen *Monophadnus*-Arten aus Sumatra mit den meinigen verglichen und habe zu diesem Zweck mehrere Briefe an das Museum in Stettin geschrieben, leider ohne irgendwelche Antwort zu erhalten. Enderlein's Arten sind nur kurz skizziert und lassen keine sichere Deutung zu. Meine Art ist vermutlich mit *Monophadnus sumatranus* End. nahe verwandt, und es wäre möglich, dass sie mit dieser Art sogar synonym ist, was nur durch Typenvergleich festgestellt werden kann. Die Stigmalquerader soll bei *M. sumatranus* Enderl. in der Mitte der dritten Kubitalzelle enden, was bei *C. azurens* Forsius nicht vorkommt.

C. jacobsoni n. sp. ♀.

Kopf, Thorax, Hinterleib und Schenkel ganz dunkelblau, stellenweise mit Purpurschiller; Antennen, Tibien und Tarsen schwarz ohne deutlichen Metallschiller; Flügel ziemlich stark bräunlich verdunkelt, die Spitzen ein wenig heller; Geäder und Flügelmal dunkelbraun.

Kopf von oben gesehen kurz und quer und hinten kaum ausgerandet, etwas schmäler als der Thorax, ziemlich spärlich und kurz behaart, mässig grob und dicht punktiert, deutlich glänzend, hinter den Augen nur wenig schmäler als vorn quer über dieselben. Schläfen ziemlich schmal, hinten ungerandet und ohne Seitenfurche. Scheitel ziemlich stark gewölbt, etwa so lang wie breit, nach vorn etwas verschmälert, ohne Mittelfurche und ungerandet; Seitenfurchen nach vorn auffallend stark vertieft und erweitert; Postozellarfurche ebenfalls

tief und nach vorn konvex. Schläfen seitlich von dem Scheitel zwar etwas abfallend, aber nicht eingedrückt und etwas spärlicher punktiert. Augen wenig hervortretend, nach unten deutlich konvergierend. Punktaugen ein beinahe rechteckiges Dreieck bildend, die hinteren in der oberen Augentangente; Interozellarfurche tief. Stirnfeld nicht besonders gross, seitlich von niedrigen und ziemlich breiten Seitenwülsten begrenzt, unten offen. Unter dem unteren Punktauge eine runde Grube und in der Mitte des Stirnfeldes ein schwacher Längswulst, der als ein schwacher Kiel zu dem Interantennalwulst zieht. Stirngrube nur als eine seichte Vertiefung zu erkennen. Antennenfurchen deutlich. Antennen kurz und robust, etwas kürzer als der Hinterleib, ziemlich dicht, aber nicht besonders lang behaart; Glied 1 etwa so lang wie breit und etwas länger und breiter als 2, das etwas länger als breit ist; Glied 3 etwa $1\,^1/_2$ mal so lang wie 4; die folgenden an Länge abnehmend, gegen das Ende etwas verdickt, so dass die Antennen schwach gesägt erscheinen; letztes Glied etwas verschmälert, etwa so lang wie das vorletzte, am Ende breit gerundet. Untergesicht kurz. Supraklipealfurche ziemlich tief. Klipeus fast so lang wie breit, schwach gewölbt, mit schief abgeschnittenen Seitenecken und fast geradem Vorderrande. Labrum kurz, vorn breit gerundet. Wangenanhang linear. Mandibeln breit und kräftig. Thorax nicht besonders hoch gewölbt, ziemlich spärlich und fein punktiert, kurz und spärlich behaart, stark glänzend. Prästernen deutlich abgetrennt. Mittelfurche des Mesonotums nur vorn deutlicher vertieft; Seitenfurchen ziemlich tief. Schildchen schwach gewölbt, fast quadratisch, mit einigen wenigen groben Punkten besetzt. Flügel ziemlich lang und schmal; Flügelmal länglich oval. Der Transversoradialnerv beginnt am Ende des Flügelmales und trifft die dritte Kubitalzelle etwa zwischen deren viertem und letztem Fünftel. Die zweite Kubitalzelle etwa $1\,^1/_2$ mal so lang wie die erste und etwa nur halb so lang wie die dritte. Diskoidalnerv mit dem ersten Medialnerven parallel, nicht auffallend gebogen. Der Arealquernerv trifft die Diskoidalzelle etwas vor der Mitte. Der freie Teil der Humeralader ein wenig länger als die Hälfte des Arealquernerven. Humeralzelle der Hinterflügel lang appendikuliert. Radialzelle mit kleiner Anhangszelle. Eine geschlossene Mittelzelle. Hintertibien länger als die Hintertarsen und Hintermetatarsus etwas kürzer als die folgenden Glieder zusammen. Klauen mit kräftigem Subapikalzahn und ausserdem basal eckig verdickt. Hinterleib ziemlich kurz oval, äusserst fein und ziemlich spärlich behaart, unpunktiert, stark glänzend. Sägescheide von oben gesehen schmal, nach hinten schwach verdickt und hinten breit abgerundet, fast abgestutzt, nicht auffallend behaart; von der Seite gesehen ziemlich kurz und am Ende verhältnismässig breit gerundet.

Körperlänge: 9 mm. Flügelspannweite: 22 mm.

Männchen bisher unbekannt.

1 Weibchen (Holotype) aus Fort de Kock, 920 mm, 1924.

Steht *C. cyanescens* Forsius sehr nahe. Die Flügel sind u. a. dunkler getrübt, der Scheitel und die Stirn sind anders gebaut und die Antennen nicht so robust bei der neuen Art.

Genus **Senoclidea** Rohwer.

S. comis Kon. 2 ♂♂, Anai Kloof, 500 m, 1926. 1 ♀, Fort de Kock, 920 m, 1924.

Ich glaube in den vorliegenden Exemplaren die von Konow allzu kurz beschriebene *Monophadnus comis* (aus Borneo) zu erkennen. Die Identifizierung ist indessen nicht sicher. Konow schreibt u. a. nichts über die Klauen, so dass seine Art in den neueren Gattungen nicht eingeordnet werden konnte. Die mir vorliegenden Stücke haben gespaltene Klauen (der innere Zahn ist allerdings etwas robuster als der äussere und etwas gerader aufgerichtet) und gehören folglich in die Gattung *Senoclidea* Roh. *S. amala* Roh. ist mit dieser Art nahe verwandt, hat aber v. a. das letzte Antennenglied zweimal so lang wie das vorletzte, und bei diesen Exemplaren ist das letzte Glied nur ein wenig länger als das 8. *S. decora* Kon. hat einen viel schmäleren Scheitel.

Tribus **Hoplocampini** Konow.

Genus **Heptamelus** Haliday.

H. javanus Ensl. 5 ♂♂, Fort de Kock, 920 m, 1925—26. 1 ♂, Padang Pandjang, 770 m, 1926.

Genus **Anapeptamena** Konow.

A. jacobsoni Ensl. 3 ♂♂, 1 ♀, Fort de Kock, 920, 1925—26.

A. abdominalis Ensl. 2 ♀♀, Gunung Singgalang, 1800 m, VII. 1925. Beide Arten sind für die Fauna Sumatras neu und früher aus Java bekannt.

A. montana n. sp. ♂.

Kopf schwarz; Labrum dunkelbraun, Palpen hellbraun. Thorax schwarz. Basis der Hüften leicht verdunkelt; Trochanteren und Beine weisslichgelb, die Hinterschenkel jedoch hinten leicht verdunkelt und die drei letzten Hintertarsenglieder gebräunt. Flügel sehr schwach grau verdunkelt, Geäder und Stigma dunkelbraun. Hinterleib schwarz.

Kopf ziemlich kurz und quer, hinten leicht ausgerandet, äusserst fein und nicht besonders dicht punktiert, schwach und fein behaart, glänzend. Schläfen schwach entwickelt, hinter den Augen stark gerundet verschmälert, hinten schwach gerandet. Scheitel fast zweimal so breit wie lang, seitlich scharf begrenzt, nach vorn schwach verengt, in der Mitte schwach längsgefurcht, ohne Postozellarfurche. Augen verhältnismässig gross, nach unten ziemlich stark konvergierend. Punktaugen in ziemlich spitzwinkligem Dreieck, tief unter der oberen Augentangente; Interozellarfurche schwach entwickelt; untere Ozelle von einer ziemlich grossen Furche umgeben. Stirnfeld nur unten deutlich begrenzt und nur schwach gewölbt. Antennenfurchen schwach entwickelt. Stirngrube ziemlich gross und quer und ziemlich oberflächlich. Supraantennalgruben gross, nach unten durch verhältnismässig scharfe Kiele begrenzt. Antennen etwa so lang wie der Hinterleib; Glied 1 und 2 etwas länger als breit und 1 länger als 2; Glied 3 fast 1 $^1/_2$ mal so lang wie 4; letztes Glied etwas länger als

8. und etwa dreimal so lang wie breit, ziemlich spitzig endigend. Klipeus mässig gewölbt, fast doppelt so breit wie lang, vorn in der Mitte schwach ausgeschnitten, mit leicht abgerundeten Seitenecken. Supraklipealfurche deutlich und Sensorialgrübchen ziemlich gross. Wangenanhang linear. Labrum kurz und breit gerundet. Thorax fein und spärlich punktiert, spärlich und kurz behaart, stark glänzend. Mittelfurche des Mesonotums ziemlich breit, Seitenfurchen tief. Schildchen etwa rektangulär, von den Seiten leicht zusammengedrückt. Flügel mässig lang; Flügelmal länglich oval; Costa vor dem Stigma leicht verdickt. Der Transversoradialnerv trifft die dritte Kubitalzelle etwas ausserhalb der Mitte. Erster Transversokubitalnerv undeutlich. Diskoidalnerv mit dem ersten rückläufigen Nerven ziemlich stark konvergierend. Der Arealnerv trifft die Diskoidalzelle etwas ausserhalb des äusseren Drittels. Der freie Teil des Humeralnerven etwa so lang wie der Arealnerv. Hinterflügel mit zwei geschlossenen Mittelzellen. Hintertibien etwas länger als die Hintertarsen und Hintermetatarsen etwas kürzer als die übrigen Tarsenglieder zusammen. Klauen mit Subapikalzahn. Hinterleib länglich oval, unpunktiert, fein und spärlich behaart, glänzend. Genitalplatte ziemlich kurz und gewölbt.

Körperlänge: 3,5—4 mm. Flügelspannweite: 9 mm.

Weibchen unbekannt.

Zwei Männchen (Type und Paratype) aus Gunung Singgalang, 1800 m, VII. 1925.

Diese neue Art hat hellere Beine und längeren Scheitel als *A. jacobsoni* Ensl. *A. albipes* Kon. hat weisse Tegulae.

A. albicornis n. sp. ♀.

Kopf schwarz; Antennen weisslich, die zwei ersten Glieder oben, die Spitze des siebenten Gliedes und die zwei letzten Glieder geschwärzt; Labrum und Mandibeln teilweise braun. Thorax pechbraun. Flügel schwach grau verdunkelt, vor dem Flügelmal jedoch leicht aufgehellt; Geäder und Flügelmal dunkelbraun. Hüften, Trochantere und Beine weisslichgelb, die hinteren Tarsenglieder hinten etwas gebräunt und letztes Glied schwärzlich. Basis des Hinterleibes gelblich, die drei letzten Hinterleibssegmente und die Sägescheide schwarz.

Kopf von oben gesehen kurz und quer, hinten mässig stark ausgerandet, hinter den Augen stark gerundet verschmälert, fein punktiert, kurz und spärlich behaart, glänzend. Schläfen klein. Scheitel etwa dreimal so breit wie lang, seitlich nur vorn deutlich begrenzt, schwach gewölbt, vorn in der Mitte mit einer schwachen Mittelfurche; Postozellarfurche kaum entwickelt. Ozellen unter der oberen Augentangente in ziemlich hohem Dreieck. POL:OOL fast wie 1:1. Stirngrube quer. Antennen etwa so lang wie der Hinterleib, fast fadenförmig; Glied 1 etwas länger als breit und länger als das zweite Glied, das etwa zweimal so lang wie breit ist; Glied 3 etwas länger als 4, die folgenden an Länge abnehmend, das letzte Glied jedoch etwas länger als das vorletzte und etwa viermal so lang wie breit und am Ende leicht schief abgeschnitten. Flügel ziemlich kurz und breit; Prästigma verhältnismässig gross; Stigma oval. Erster Transversokubitalnerv völlig fehlend; der Transversoradialnerv mündet etwas ausserhalb der Mitte der dritten (zweiten) Kubitalzelle. Der Arealnerv trifft die Diskoi-

dalzelle etwa zwischen dem zweiten und letzten Drittel. Humeralzelle ohne Quernerv. Hinterflügel mit zwei geschlossenen Mittelzellen; Humeralnerv kurz appendikuliert; Randnerv nicht vorhanden. Hintertibien etwas länger als die Hintertarsen und Hintermetatarsen etwa so lang wie die folgenden Glieder zusammen. Klauen gespalten. Hinterleib äusserst fein skulptiert, spärlich und fein behaart, glänzend. Sägescheide von oben nicht sichtbar.

Körperlänge: 4 mm. Flügelspannweite; 9 mm.

Männchen unbekannt.

Ein Weibchen (Holotype) aus Fort de Kock, 920 m, 1925.

Durch die Antennen- und Körperfarbe leicht zu erkennen.

Gattung **Canonias** Konow.

C. jacobsoni n. sp. ♂♀.

Kopf metallisch blau. Antennen schwarz; die drei ersten Antennenglieder besonders unten mehr oder weniger weisslich. Thorax metallisch blau, Meso- und Metanotum violett schillernd; oberer Teil der Mesopleuren weisslich. Flügel schwach grau verdunkelt, die Basis fast hyalin; Flügelmal und Geäder dunkelbraun. Hüften und Trochanteren weisslich, die Vorderhüften jedoch an der Basis geschwärzt, Schenkel schwarz mit weisslichen Knien, Tibien weisslich, die hintersten hinten leicht geschwärzt, Tarsen weisslich, Klauenglied und Klauen geschwärzt. Hinterleib metallisch blau, die zwei ersten Hinterleibssegmente basal etwas gelblich. Bei dem Männchen sind die Tergiten 2—5 in der Mitte mehr oder weniger ausgedehnt gelblich gefärbt.

Kopf etwas breiter als der Thorax, ziemlich quer, hinter den Augen verhältnismässig stark gerundet verschmälert, ziemlich schwach und spärlich behaart, stark glänzend und sonst unpunktiert und nur hinten an den Schläfen mit einigen grossen runzeligen Punkten besetzt. Schläfen klein, hinten gerandet. Scheitel stark gewölbt, in der Mitte fast gekielt und ohne Mittelfurche, etwa dreimal so breit wie lang, seitlich scharf begrenzt, hinten zugeschärft; Postozellarfurche nur seitlich deutlich vertieft. Augen gross, etwas heraussteliend, nach unten leicht konvergierend. Ozellen ein ziemlich stumpfwinkliges Dreieck bildend, tief unter der oberen Augentangente. POL:OOL fast wie 1:2. Interozellarfurche deutlich, obwohl ziemlich oberflächlich und Zirkumozellarfurche nur mässig tief. Stirnfeld auffallend gross und viereckig, nach unten leicht verbreitert, sowohl seitlich als unten durch scharfe, obwohl nicht besonders hohe Seitenwülste begrenzt; unterer Stirnwulst in der Mitte unterbrochen, und das Stirnfeld trägt seitlich über dem unteren Stirnwulst je eine kleine Grube. Stirngrube auffallend gross, aber nicht besonders stark vertieft, mit dem Stirnfeld kommunizierend. Supraantennalgruben ziemlich tief, oben scharf durch einen scharfen Wulst von der Stirn getrennt. Antennalfurchen somit in der Mitte abgebrochen. Interantennalwulst quer und ziemlich scharfeckig und hoch. Antennen 9-gliedrig, lang und dünn, etwa so lang wie der Hinterleib; Glied 1 breiter und länger als 2 und das zweite Glied schief eingesenkt; Glied 1 und 2 etwa so breit wie lang, 3 deutlich kürzer als 4, die folgenden an Länge abnehmend, vorletztes Glied etwa sechsmal so lang wie breit. Untergesicht kurz. Klipeus stark gewölbt, etwa viermal

so breit wie lang, mit abgerundeten Seitenrändern und fast geradem Vorderrand. Labrum kurz und am Ende breit gerundet. Wangenanhang fehlend.

Thorax ziemlich schmal und nicht besonders stark gewölbt, unpunktiert, schwach und spärlich behaart, stark glänzend. Mittelfurche des Mesonotums auffallend breit. Seitenloben durch eine breite Furche voneinander getrennt und von den Seiten zusammengedrückt. Vor dem Schildchen ein scharfer Querwulst. Das Schildchen dreieckig, ziemlich flach, mit zugeschärften Seitenrändern, die zugleich etwas aufgebogen sind; vorn seitlich trägt das Schildchen je eine quere Grube. Flügel lang und schmal mit lanzettlichem Flügelmal. Erster Transversokubitalnerv deutlich. Die erste Arealquerader trifft die Diskoidalzelle etwas ausserhalb der Mitte. Humeralzelle der Hinterflügel nicht appendikuliert. Hintertibien etwas kürzer als die Hintertarsen; Hintermetatarsen etwa so lang wie der übrige Tarsus. Klauen gespalten. Hinterleib lang und schmal. Sägescheide des Weibchens von oben kaum sichtbar, fast geradlinig verengt, nicht auffallend lang oder dicht behaart. Genitalplatte des Männchens ziemlich lang, schwach gewölbt, hinten in der Mitte schwach ausgeschnitten.

Körperlänge: 7,5—8,5 mm. Flügelspannweite: 14—15,5 mm.

2 ♀♀ (Holotypus und Paratypus) und 4 ♂♂ (Allotype und Paratypen) aus Fort de Kock, 920 m, 1925—1926.

Die Art trägt ihren Namen zu Ehren des um die Erforschung der Insektenfauna der Sunda-Inseln so hochverdienten Herrn Edward Jacobson in Fort de Kock, Sumatra.

Die neue Art steht *C. inopinus* Kon. offenbar sehr nahe, unterscheidet sich aber u. a. durch die Hinterleibsfarbe und die ganz metallisch blauen Flügeldecken. *C. annulicornis* Enderl. ist zweifelsohne auf ein unentwickeltes, abnormes Stück gegründet und vermutlich das bisher noch unbekannte Männchen von *C. inopinus* Kon., obwohl die Beine und der Hinterleib etwas heller gefärbt sind als bei dem von Konow beschriebenen Weibchen.

Gattung **Canoniades** n. gen.

Körper gestreckt. Kopf etwas breiter als der Thorax, hinter den Augen stark gerundet verschmälert. Klipeus vorn äusserst schwach ausgerandet. Antennen 9-gliedrig; erstes Glied fast dreimal so lang wie breit, etwas länger als das zweite, das etwa doppelt so breit wie lang ist; drittes Glied etwas länger als das vierte. Ozellen tief unter der oberen Augentangente. Flügel ziemlich lang und schmal. 2 Radial- und 4 Kubitalzellen. Kubitalnerv an der Basis etwas gekrümmt. Diskoidalnerv vor dem Kubitalnerven mündend, mit dem ersten Recurrens ziemlich stark konvergierend. Erster Arealquernerv die Mitte der Diskoidalzelle erreichend. Humeralzelle mit fast geradem Quernerv etwas hinter der Mitte und am Ende appendikuliert. Hinterflügel mit zwei geschlossenen Mittelzellen und die Humeralzelle mässig lang appendikuliert; Randader nicht vorhanden. Hüften nicht verlängert. Hintertibien etwas länger als die Hintertarsen; Hintermetatarsus etwas kürzer als die folgenden Glieder zusammen. Klauen gespalten. Hinterleib länglich.

Genotypus: *C. jacobsoni* n. sp. aus Sumatra.

Zu den Hoplocampiden gehörig und der Gattung *Canonias* Kon. ziemlich ähnlich, obwohl etwas mehr gedrungen, hat aber die drei ersten Antennenglieder anders gebaut. *Neopoppia* Roh. muss ebenfalls mit meiner Gattung sehr nahe verwandt sein, ist aber, so viel ich verstehe, kaum mit ihr identisch. Wie viele geschlossene Mittelzellen die Rohwersche Gattung hat, wird vom Autor nicht ausdrücklich gesagt, vielleicht sind es zwei wie bei *Canoniades* m. Die Antennen dieser beiden Gattungen sind ähnlich gebaut, aber der Klipeus ist bei *Canoniades* m. nur leicht ausgeschnitten und die Klauen gespalten, und Rohwer schreibt ausdrücklich: „Clypeus deeply arcutely emarginate" und „claws with an erect inner tooth".

C. jacobsoni n. sp. ♂.

Kopf schwach behaart und nur hinten auf den Schläfen mit einigen gröberen Punkten versehen, stark glänzend. Schläfen schmal, hinten und seitlich deutlich gerandet. Scheitel mässig gewölbt, ohne Mittelfurche, etwas breiter als lang; Seitenfurchen tief, Postozellarfurche schwach ausgebildet. Augen gross und ziemlich stark hervortretend, nach unten ein wenig konvergierend. Punktaugen ein fast gleichseitiges Dreieck bildend, tief unter der oberen Augentangente; POL:OOL fast wie 1:2. Unter dem unteren Punktauge eine rundliche Grube: Interozellarfurche schwach ausgebildet. Stirnfeld verhältnismässig klein, seitlich undeutlich begrenzt, unten durch einen schwachen Querwulst schärfer begrenzt, in der Mitte deutlich längsgefurcht. Antennenfurchen deutlich, aber ziemlich flach. Stirngrube breit. Zwischen den Antennen ein ziemlich scharfer Querwulst. Antennen etwas länger als der Hinterleib, dünn, fein und spärlich behaart, in der Mitte leicht verdickt, am Ende zugespitzt, 9-gliedrig; vorletzte Glieder etwa dreimal so lang wie breit. Untergesicht kurz. Klipeus kurz, mässig gewölbt, etwa viermal so breit wie lang, mit schief abgeschnittenen Seitenecken und äusserst schwach ausgerandetem Vorderrand. Supraklipealfurche deutlich. Wangenanhang fehlend. Labrum ziemlich kurz, am Ende ziemlich breit gerundet. Thorax ziemlich schmal, mässig schwach dunkel behaart, leicht gewölbt, unpunktiert, stark glänzend. Seitenfurchen des Mesonotums ziemlich tief eingedrückt und die Seitenloben etwas buckelig gewölbt, die Präskutellarfurche fast halbkreisförmig und ziemlich tief eingedrückt. Kostalader vor dem Flügelmal leicht verdickt. Erste Transversokubitalader etwas aufgehellt. Flügelmal ziemlich lang oval. Die Transversoradialader trifft die dritte Kubitalzelle in deren äusserem Drittel. Arealnerv der Hinterflügel mit dem Medialnerven einen rechten Winkel bildend. Hinterleib länglich, unpunktiert, schwach behaart, stark glänzend; Blösse klein; Genitalplatte nicht besonders gross, schwach gewölbt, hinten fast gerade abgestutzt.

Kopf schwarz ohne deutlichen Metallschimmer; die zwei ersten Antennenglieder unten weisslichgelb wie Labrum und Palpen. Thorax schwarz mit schwachem blauen Schimmer; Oberrand des Pronotums und der Flügeldecken weiss. Flügel hyalin, die Spitze schwach grau verdunkelt. Basis der Hüften geschwärzt; Hüften, Trochanteren und

Beine sonst weisslichgelb, nur die zwei letzten Tarsenglieder mehr oder weniger geschwärzt. Hinterleib schwarz mit deutlichem dunkelblauen Metallschimmer, die Segmente 2—5 in der Mitte etwas heller braun.

Körperlänge: 5 mm. Flügelspannweite: 11 mm.

Weibchen unbekannt.

1 ♂, Holotype, Fort de Kock, 920 m, 1924.

Diese Art kann jedenfalls mit *Neopoppia metallica* Roh. nicht identisch sein. Die Transversoradialis ist nicht interstitiell, die hintere äussere Ecke der dritten Kubitalzelle ist ziemlich stark ausgezogen, die Klauen sind gespalten, und die Färbung ist eine andere.

Tribus **Selandriini** Konow.

Genus **Athalia** Leach.

A. funebris Forsius. Ein Männchen aus Gunung Singgalang, 1800 m, 1925.

Ich habe diese Form zuerst als eine Varietät von *A. proxima* Klug beschrieben (Not. Ent. Vol. 5, S. 91, 1925), halte sie aber nunmehr für eine besondere Art. Die Type war etwas beschmutzt und liess die Kopfskulptur nicht gut hervortreten, so dass eine erneute Beschreibung des Kopfes nötig wird.

Das bisher unbekannte Männchen ist etwa wie das Weibchen gefärbt. Das erste Antennenglied ist unten hellbraun, und die zwei letzten Glieder sind nur unscharf getrennt und die Antennen somit fast 10-gliedrig erscheinend. Mesosternum rötlichgelb. Hinterleib rötlich; Propodeum in der Mitte schwarz gefleckt und die drei letzten Tergiten in der Mitte etwas geschwärzt.

Scheitel nur schwach gewölbt, mit einer ziemlich tiefen Mittelfurche. Interozellarfurche verhältnismässig tief. POL:OOL etwa wie 3:4. Unter dem unteren Punktauge eine längliche Grube. Antennenfurchen vorhanden.

Körperlänge: 6 mm. Flügelspannweite: 13,5 mm.

Genus **Stromboceridea** Rohwer.

S. albimaculata Roh. 1 ♂ und 3 ♀♀, Fort de Kock, 920 m, 1922—1926.

Rohwer (Proc, Unit. Stat. Nat. Mus. Vol. 43, P. 235, 1912) kannte nur das Weibchen. Das Männchen ist etwa wie das Weibchen gebaut und gefärbt. Die Genitalplatte ist mässig gewölbt, länglich, hinten ziemlich breit gerundet und mit einer schwachen Einkerbung am Hinterrand versehen.

Körperlänge: 6,5 mm. Flügelspannweite: 13 mm.

Es ist mir nicht unbedingt klar, dass *S. pallidicornis* Roh. von dieser Art verschieden ist, obwohl uns Rohwer dies versichert. Sichere Unterschiede sind in den Beschreibungen nicht zu finden.

S. jacobsoni n. sp. ♂♀.

Kopf schwarz ohne deutlichen Metallschimmer; Antennen schwarz, die drei ersten Glieder medial mehr oder weniger gelblich; Klipeus

und Labrum weisslich, Basis des Klipeus bisweilen geschwärzt; Palpen braun; Kopfbehaarung gelblich. Thorax schwarz und nur in gewissen Aspekten schwach bläulich schimmernd, dunkelbraun behaart; Hinterrand des Pronotums, Flügeldecken und Parapterum weisslich. Flügel ziemlich stark gelblich gefärbt und die Spitze dunkelbraun getrübt; Basis und Scheibe des Stigmas und der Radialast heller braun, Geäder sonst dunkelbraun. Hüften, mit Ausnahme von deren Basis, Trochanteren, die äusserste Spitze der Schenkel, die Tibien und Tarsen gelblich; die Spitzen der Hintertibien und Hintertarsen leicht geschwärzt. Hinterleib braungelb; Basis des ersten Tergites und die drei letzten Hinterleibssegmente und der Hinterrand und die Seiten des sechsten Segmentes schwarz mit schwachem Metallschimmer.

Kopf von oben gesehen ziemlich kurz und quer, fast so breit wie der Thorax, hinter den Augen leicht gerundet verschmälert, hinten nicht ausgerandet, fast unpunktiert, mässig dicht und kurz behaart, stark glänzend. Schläfen seitlich etwas zugeschärft, aber nicht gerandet. Scheitel etwas breiter als lang, seitlich scharf begrenzt, in der Mitte schwach längsgefurcht, mässig gewölbt, ohne deutliche Postozellarfurche. Ozellen im hohen Dreieck unter der oberen Augentangente; Interozellarfurche ziemlich tief und die untere Ozelle in die Stirn eingedrückt. Stirnfeld etwas eingedrückt, sowohl unten als seitlich von deutlichen Wülsten begrenzt. Stirngrube mässig gross und tief, leicht quer; Supraantennalgruben gross und mässig tief; Antennenfurchen in der Mitte abgebrochen. Antennen nur etwa so lang wie Kopf und Thorax zusammen, ziemlich dünn und in der Mitte nur schwach verdickt; die zwei ersten Glieder etwas länger als dick, drittes Glied länger als das vierte. Zwischen den Antennen ein schwacher Querwulst. Supraklipealfurche deutlich. Klipeus flach, fast fünfmal so breit wie lang, mit schief abgeschnittenen Seitenecken und vorn in der Mitte rundlich ausgeschnitten. Labrum kurz und breit mit fast gerade abgestutztem Vorderrand. Wangenanhang linear. Thorax nur mässig gewölbt, glänzend, unpunktiert und ziemlich kurz und spärlich behaart; Mittelfurchen des Mesonotums ziemlich tief und die Seitenfurchen hinten tief und breit; Mittellobe ziemlich lang und hinten gekielt; Präskutellarfurche spitzwinklig und vorn tief eingedrückt; Schildchen schwach gewölbt, Praepectus durch eine schwache Furche von den Mesopleuren getrennt. Flügelmal lang oval; erster Transversokubitalnerv gut ausgebildet; erste Arealquerader etwas vor der Mitte der Diskoidalzelle endend; Kubitalnerv an der Basis knieartig gebogen. Hintertibien etwas länger als die Hintertarsen; Hintermetatarsus deutlich länger als die folgenden Glieder zusammen; Klauen gespalten. Hinterleib lang oval, unpunktiert, kurz und fein behaart, stark glänzend. Sägescheide von oben nicht sichtbar, nicht besonders schmal, nach hinten verschmälert, ziemlich dicht und mässig lang behart, von der Seite gesehen ziemlich kurz und am Ende ziemlich breit gerundet.

Körperlänge: Weibchen 11—12,5, Männchen 8—6 mm. Flügelspannweite: Weibchen 24—26, Männchen 16—18 mm.

3 ♂♂, Allotype und Paratypen, und 6 ♀♀, Holotype und Paratypen, aus Tandjunggådang, 1000—1200 m, II. 1926. 2 ♀♀, Paraty-

pen, Padang Aarap, 700 m, 1926. 1 ♂, Paratype, Baso, 800 m. III. 1926. 1 ♀, Paratype, Gunung Singgalang, 1600 m, VIII. 1925. 4 ♂♂ 14 ♀♀, Paratypen, Fort de Kock, 920 m, 1921—1926.

Ähnelt etwas *Stromboceros albicomus* Kon. und *S. scapulatus* Kon. Die erstere hat schwach entwickelte Scheitelseitenfurchen und eine flache Stirn sowie andere Beinfärbung, die letztere hat ebenfalls ein undeutlich begrenztes Stirnfeld, der Scheitel ist nicht deutlich begrenzt, und die Präskutellarfurche ist halbkreisförmig.

Genus **Neostromboceros** Rohwer.

N. cyaneus Enderl. Fort de Kock, 920 m, 2 ♂♂, 2 ♀♀ XII. 1921, 3 ♂♂, 3 ♀♀ 1924, 18 ♂♂, 5 ♀♀ 1925, 27 ♂♂, 5 ♀♀ 1926. Tandjunggalang, 200 m, 1 ♂, 1 ♀, 1925, 1 ♂ II. 1926. Baso, 800 m, 1 ♂, 1 ♀, III. 1920. Padang, 2 m, 2 ♂♂ 1926. Gunung Singgalang, 1800 m, 1 ♂ VII. 1925, 2 ♂♂, 1 ♀ VIII. 1925. Puntjakbukit, 1200 m, 1 ♂ 1926. Lubuksihabing, 450 m, 1 ♂, 2 ♀♀, 1926. Anei Kloof, 500 m, 4 ♂♂, 1 ♀ 1926.

Eine auf Sumatra weitverbreitete Art, die in allen Determinationssendungen zahlreich vorkommt. Die Synonymie ist noch ungenügend aufgeklärt. Ich verwende hier Enderlein's Name, um Verwechslungen zu vermeiden.

Genus **Neothrinax** Enslin.

N. sumatranus n. sp. ♂.

Kopf schwarz ohne Metallschiller; Klipeus und Labrum weisslich; Palpen und Mandibelspitzen braun; Antennen schwarz, die zwei ersten Glieder weiss, das zweite jedoch oben leicht schwarz gefleckt. Thorax schwarz; Hinterecken des Pronotums, Basis der Flügeldecken, Parapterum und Hinterteil der oberen Mesopleuren weiss. Flügel hyalin, die Spitze schwach grau getrübt; Geäder und Flügelmal dunkelbraun. Basis der Hüften geschwärzt, Spitzen weisslichgelb wie die Trochanteren, die äusseren Trochanteren geschwärzt; Schenkel schwarz, die vorderen an den Spitzen etwas heller; Vorder- und Mitteltibien weisslichgelb, die Spitzen kaum geschwärzt; Hintertibien dunkelbraun; Vorder- und Mitteltarsenspitzen leicht gebräunt, Hintertarsen dunkelbraun. Hinterleib rötlichgelb; erster Tergit nnd die zwei letzten Hinterleibssegmente schwarz.

Kopf von oben gesehen kurz und quer, hinter den Augen ziemlich stark gerundet verschmälert, fein punktiert, kurz und spärlich behaart, nicht besonders stark glänzend. Scheitel fast zweimal so breit wie lang, seitlich nur vorn deutlich begrenzt, hinten in der Mitte schwach längsgefurcht, nur leicht gewölbt; Postozellarfurche undeutlich. Schläfen schmal. Punktaugen ein stumpfwinkliges Dreieck bildend; die oberen etwas unter der oberen Augentangente; unteres Punktauge ziemlich tief in die Stirn eingedrückt; Interozellarfurche fehlend. Stirnfeld flach und ohne Wülste. Stirngrube rundlich, mässig gross und nicht besonders tief, den unteren Stirnteil etwas einkerbend. Supraantennalgruben ziemlich gross und leicht quer. Antennalfurchen in der Mitte verwischt. Interantennalwulst klein, quer und über demselben eine deutliche Querfurche. Antennen nahe beieinander inseriert, etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, ziemlich dünn, nicht besonders auffallend

behaart, 9-gliedrig; Glied 1 fast so breit wie lang und nur wenig breiter als und etwa so lang wie das zweite; Glied 3 ein wenig länger als 4, die vorletzten Glieder etwa dreimal so lang wie breit und distalwärts etwas verbreitert; letztes Glied ziemlich stumpf endend, etwa dreimal so lang wie breit. Untergesicht sehr kurz. Klipeus etwa viermal so breit wie lang, wenig gewölbt, vorn tief winklig ausgeschnitten und mit ziemlich scharfen Seitenecken; Supraklipealfurche deutlich. Labrum kurz und vorn breit gerundet. Wangenanhang linear. Thorax mässig gewölbt, unpunktiert, fein und kurz behaart, glänzend; Mittelfurche des Mesonotums ziemlich seicht, Seitenfurchen etwas tiefer. Prosternalfurche deutlich, aber oberflächlich. Schildchen flach; Präskutellarfurchen winklig und vorn ziemlich stark eingedrückt. Hintertarsen etwa so lang wie die Hintertibien und Hintermetatarsus so lang wie die folgenden Glieder zusammen. Klauen mit einem kräftigen Subapikalzahn, fast gespalten. Kosta vor dem ovalen Stigma etwas verbreitert; Transversoradialnerv am Ende des Stigmas beginnend und etwa die Mitte der dritten Kubitalzelle erreichend; erster Transversokubitalnerv nur angedeutet; die erste Kubitalzelle klein, die zweite etwas länger als die dritte; Diskoidalnerv mit dem ersten Medialnerven deutlich konvergierend, kurz von der Kubitalader in die Subkostalader mündend; erster Arealquernerv die Diskoidalzelle im äusseren Drittel erreichend; Humeralzelle ohne Quernerv. Hinterflügel mit zwei geschlossenen Mittelzellen; Humeralzelle nicht appendikuliert; Axillarnerv lang. Hinterleib ziemlich länglich oval, unpunktiert, fein und kurz behaart, glänzend. Genitalplatte nicht besonders gross, nur mässig gewölbt, hinten breit gerundet.

Körperlänge: 6—6,5 mm. Flügelspannweite: 13—13,5 mm.

Weibchen mir unbekannt.

Zwei ♂♂, (Type und Paratype) Fort de Kock, 920 m, 1925—26.

Ich habe diese neue Art als *Neothrinax* beschrieben, muss aber gestehen, dass ich die Unterschiede zwischen *Stromboceros* s. lat. und *Neothrinax* Ensl. äusserst ungenügend finde. Ob die erste Transversokubitalader völlig fehlt oder nur stark aufgehellt ist, kann nicht immer leicht beurteilt werden, und die Länge des 3. und 4. Antennengliedes ist ebenfalls fliessend. Die neue Art steht *N. javanus* Ensl. offenbar sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die ganz schwarzen Hintertibien und Hintertarsen. Man könnte ebenfalls an *Selandria* s. lat. denken, denn auch die Unterschiede zwischen den Strombóceriden und Selandriaden sind vag. Die Propleuren sind mehr oder weniger gut abgetrennt, und wo die Grenze gezogen werden soll, bleibt oft Geschmackssache. Unter die bisher bekannt gewordenen Selandriaden kann meine Art jedenfalls nicht eingereiht werden. Eine Neubearbeitung der hierherhörigen Gattungen wäre sehr erwünscht. Ich will ausserdem ausdrücklich darauf aufmerksam machen, dass alle bisher beschriebenen *Neothrinax*-Arten einander sehr nahe stehen. Es sind bekannt *N. formosanus* Roh. und *N. Sauteri* Roh. aus Formosa und die obengenannten *N. javanus* Ensl. und *N. sumatranus* m. Ohne Typenvergleich oder grössere Serien von Vergleichsstücken ist es unmöglich zu sagen, was wielleicht Art und was nur geringfügigere Varietäten sind. Ich kenne die drei früher beschriebenen Arten leider nicht durch Autopsie.

Genus **Salatigia** Enslin.

S. roepkei Ensl. 1 ♂, Tandjunggadang, 1200 m, Dezember 1926. Diese Art ist früher nur aus Java (Salatiga) bekannt und also für Sumatra neu. Enslin (Deutsche Ent. Zeitschr. 1911, S. 440) kannte nur das Weibchen. Das mir vorliegende Männchen stimmt bis auf die Geschlechtscharaktere vollkommen mit dem Weibchen überein, was ich durch Vergleich mit einigen Kotypen Enslin's feststellen konnte. Enslin's Vermutung, dass das Männchen noch mehr in die Augen fallende Fühlerauszeichnungen aufweisen würde, hat sich somit nicht bestätigt. — Die Genitalplatte des Männchens ist ziemlich kurz und flach und am Ende fast gerade abgestutzt und von unten leicht eingedrückt. Das mir vorliegende Stück hat nur eine geschlossene Mittelzelle in den Hinterflügeln. Wie bekannt, kommen bei dieser Art merkwürdigerweise auch Exemplare mit zwei geschlossenen Mittelzellen vor. Körperlänge des Männchens 8,5 mm.

Genus **Jacobsoniella** nov. gen.

Kopf mässig kurz und breit, etwas breiter als der Thorax, hinter den Augen verengt. Scheitel kurz. Augen lang oval, nach unten leicht konvergierend. Antennen neungliedrig, kurz und in der Mitte ziemlich stark verdickt und von den Seiten zusammengedrückt; erstes Glied etwa 1 $^{1}{,}_{2}$ mal so lang wie breit und etwas breiter als das zweite Glied, das etwas länger als breit ist; Glied 3 etwa 1 $^1/_2$ mal so lang wie 4. Clipeus ziemlich lang und in der Mitte tief winkelig ausgeschnitten. Wangenanhang kurz. Punktaugen im Dreieck, die oberen in der oberen Augentangente. Thorax mässig gewölbt; Schildchen ziemlich flach; von den Mesopleuren deutliche Prästernen abgetrennt. Flügel ziemlich lang und schmal; 2 Radial- und vier Kubitalzellen; Diskoidalnerv mit dem ersten Recurrens fast parallel und die Subcosta kurz vor dem Anfang des eingebogenen Kubitalnerven erreichend. Humeralzelle mit kurzem geradem Quernerv ausserhalb der Mitte. Hinterflügel mit zwei geschlossenen Mittelzellen und unappendikulierter Humeralzelle. Beine ziemlich lang und grazil; Hinterhüften nicht auffallend verlängert; Tibiensporen kurz; Hintertibien bedeutend länger als die Hintertarsen und die Hintermetatarsen etwa so lang wie die folgenden Glieder zusammen. Klauen lang und am Ende mit einem Zähnchen, das fast die gleiche Richtung wie die Klauenspitze hat. Hinterleib lang und etwas niedergedrückt und hinter der Basis etwas eingeschnürt; Propodeum in der Mitte gefurcht, aber nicht gespalten und hinten rundlich ausgerandet; Sägescheide kurz, von oben nicht sichtbar.

Typische Art: *J. brachycera* n. sp. aus Sumatra.

Diese neue Gattung, die ich leider nur im weiblichen Geschlecht kenne, ist nach dem Finder benannt. Sie erinnert an *Athlophorus* Burm., hat aber vier Kubitalzellen, der Diskoidalnerv ist näher an den Cubitus gerückt, die Humeralzelle ist durch einen geraden Quernerven ausserhalb der Mitte geteilt, und die Hinterflügel haben zwei geschlossene Mittelzellen. Vielleicht ebenfalls mit *Canonias* Kon. verwandt, ist aber bedeutend gedrungener gebaut, das Flügelmal ist

langoval, und der Quernerv der Humeralzelle ist gerade. — Obwohl der Diskoidalnerv ziemlich nahe dem Anfang des Kubitalnerven endet, kann diese Gattung nicht unter den *Tenthredines* gesucht werden und findet übrigens hier keine näheren Verwandten.

J. brachycera n. sp. ♀.

Kopf schwarz mit deutlichem bläulichgrünem Metallschiller; Supraklipealfeld, Clipeus und Labrum gelblichweiss; Mandibeln, Palpen und Zunge dunkelbraun. Antennen schwarz, die zwei ersten Glieder jedoch gelblichweiss. Thorax schwarz, die Seitenloben schwach bläulich schimmernd; Hinterecken des Pronotums, Tegulae und Radices der Flügel und Schildchen gelblichweiss; Metanotum gelb; Meso- und Metasternum braungelb, die Mesopleuren grösstenteils gelblichweiss. Hüften und Trochanteren braungelb. Beine gelblich; die Mittelschenkel etwas gebräunt und die Hinterschenkel sowie $^2/_3$ der Hintertibien dunkelbraun und die Spitzen der Hintertarsenglieder etwas verdunkelt. Flügel gelblichhyalin; die Radialzelle ist ziemlich stark gebräunt, und der Radialfleck streckt sich etwas auf den angrenzenden Teilen der Kubitalzellen hinüber; Geäder dunkelbraun, Flügelmal hellbraun. Hinterleib basal rötlichbraun, vom vierten Segmente an dunkelbraun mit hellen Segmenträndern; Tergite 2 und 3 oben in der Mitte etwas verdunkelt, der neunte Tergit und die Sägescheide hellbraun.

Kopf hinter den Augen stark gerundet verschmälert, oben unpunktiert und fast unbehaart, seitlich fein punktiert und etwas dichter anliegend behaart, überall stark glänzend. Schläfen ziemlich schmal. Scheitel etwas breiter als lang, leicht gewölbt, nach vorn leicht verjüngt; Postozellarfurche deutlich, die Seitenfurchen nach hinten ziemlich stark vertieft. Ozellen im ziemlich hohen Dreieck, die untere mässig tief in die Stirn eingedrückt; OOL:POL etwa wie 3:1. Stirnfeld etwas vertieft, ziemlich schmal, seitlich von ziemlich hohen Seitenwülsten begrenzt, unten mit der mässig flachen Stirngrube ziemlich breit kommunizierend. Antennenfurchen ziemlich tief. Interantennalfeld schwach konvex. Antennen nur etwa so lang wie der Thorax, ziemlich kurz niederliegend behaart, die vorletzten Glieder nur ein wenig länger als breit, letztes Glied konisch und etwa zweimal so lang wie an der Basis breit; die einzelnen Antennenglieder distalwärts nur äusserst wenig verdickt, so dass die Antennen keineswegs gesägt sind. Untergesicht kurz und nur schwach gewölbt. Clipeus etwas breiter als lang, schwach gewölbt, vorn auffallend tief winklig ausgeschnitten; Seitenecken scharf. Labrum mässig lang, am Ende breit gerundet. Supraklipealfurche deutlich. Thorax mässig gewölbt, unpunktiert, oben fast unbehaart, stark glänzend. Die Loben des Mesonotums ziemlich lang und die Mittellobe hinten in einen zugeschärften Kiel auslaufend. Schildchen äusserst schwach gewölbt, etwa fünfeckig. Mesopleuren ziemlich schwach gewölbt, ohne Höcker. Der Radialquernerv der Vorderflügel beginnt kurz vor dem Ende des Flügelmales und erreicht die dritte Kubitalzelle in der Mitte. Die dritte Kubitalzelle etwas länger als die zweite, die erste auffallend klein und die vierte bedeutend kleiner als die zweite; Anfang des Kubitalnerven winklig gebogen. Arealnerv etwas hinter der Mitte der Diskoidalzelle endend und in der

Mitte der zweiten Humeralzelle beginnend. Arealnerv der Hinterflügel schief und mit dem Humeralnerven einen stumpfen, mit dem Medialnerven einen spitzen Winkel bildend; Humeralzelle nicht appendikuliert. Vorderflügel ohne Anhangszelle, Hinterflügel mit Andeutung einer Anhangszelle. Hintertarsen etwa $^2/_3$ der Hintertibien. Hinterleib fein skulpturiert und fein niederliegend behaart, etwas glänzend; Propodeum unpunktiert und nur seitlich behaart und stärker glänzend. Sägescheide sehr kurz, nach hinten stark erweitert, am Ende abgestutzt, von hinten gesehen fast halbkreisförmig, ziemlich lang und dicht behaart.

Körperlänge: 12 mm. Flügelspannweite: 26 mm.

Männchen unbekannt.

Ein Weibchen (Holotype) aus Fort de Kock, 920 m, 1925.

Diese eigentümliche Art erinnert gewissermassen, sowohl färberisch als habituell, an einige *Athlophorus*-Arten, und nur die kurzen, dicken Antennen fallen beim ersten Blick auf. Die Chitinisierung des Hinterleibes ist jedoch etwas schwächer, die Einschnürung der Basis des Hinterleibes ist schwächer und das Ende des Abdomens nicht zugespitzt wie bei *Athlophorus*.

Gattung **Athlophorus** Burmeister.

A. orbitalis Kon. 2 ♂♂, Anei Kloof, 500 m, 1926.

Konow (Zeitschr. Hym. Dipt. 1906, S. 330) beschrieb das Weibchen vom Singgalang-Gebirge. Das bisher unbekannte Männchen ist etwa wie das Weibchen gefärbt. Die weisse Umrandung der Augen ist äusserst schmal, das Propodeum in der Mitte äusserst schmal gelblichweiss, die Vorderschenkelspitzen weisslich und die Vordertibien fast ganz weiss. Die Mittel- und Hintertibien sind aussen weiss gefleckt. Die Genitalklappe ist hinten leicht abgestutzt, und die Hinterleibssegmente 2—5 sind stark verengt und das dritte länger als breit.

A. Jacobsoni Ensl. 1 ♀, Fort de Kock, 920 m, 1925.

A. sumatranus n. sp. ♂♀.

Oberkopf schwarz; Wangen fast ganz und das Untergesicht mit Ausnahme der braunen Mandibelspitzen weisslichgelb; diese helle Farbe streckt sich oben in drei Zipfeln bis zum unteren Teil der Stirn vor. Antennen dunkelbraunschwarz, die zwei ersten Glieder ganz und das dritte Glied aussen mehr oder weniger gelblichweiss. Thorax weisslichgelb; die Mitte des Pronotums, die Mittel- und Seitenloben des Mesonotums und die Seiten des Metanotums schwarz oder stellenweise nur dunkelbraun; Mittellobe des Mesonotums hinten und die Seitenloben seitlich hell gefleckt. Flügel hyalin; Radialzellen der Vorderflügel hellbraun verdunkelt. Hüften, Trochanteren und Beine gelblichweiss; die Hinterschenkel oben, die Spitzen der Tibien, Metatarsen und die Tarsen mehr oder weniger stark geschwärzt, besonders die hintersten. Hinterleib gelblich; die Mitte der 3.—5. Tergite schwarzbraun, der 5. Tergit ganz und die 6.—8. Tergite mit Ausnahme des Hinterrandes geschwärzt. Sägescheide dunkelbraun.

Kopf etwas breiter als der Thorax, mässig kurz, mit etwas herausstehenden Augen, hinten deutlich verschmälert und schwach

ausgerandet, ziemlich dicht und mässig grob punktiert, kurz und ziemlich spärlich behaart, fast matt. Schläfen ziemlich breit, hinten etwas zugeschärft, aber ungerandet. Scheitel etwas länger als breit, mässig gewölbt, seitlich mit ziemlich tiefen Furchen, aber ohne deutliche Postozellarfurche. Ozellen nahe aneinander, ein fast gleichseitiges Dreieck bildend, die oberen in der oberen Augentangente; Interozellarfurche vorhanden und Zirkumozellarfurche nur schwach ausgebildet. POL:OOL etwa wie 1:5. Stirnfeld ziemlich klein, die Seitenwülste niedrig und der untere Stirnwulst unterbrochen. Stirngrube mässig gross, quer. Interantennalwulst schwach. Antennalfurchen seicht. Antennen etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, in der Mitte deutlich verdickt; Behaarung kurz; erstes Antennenglied etwa zweimal so lang wie breit und bedeutend länger und breiter als das zweite Glied; zweites Glied fast zweimal so lang wie breit; drittes Glied etwas länger als das vierte; die vorletzten Glieder etwa dreimal so lang wie breit; letztes Glied ziemlich stumpf endend. Clipeus ziemlich kurz und breit, in der Mitte leicht gekielt, tief rundlich ausgerandet und mit ziemlich scharfen Seitenecken. Labrum verhältnismässig lang und am Ende breit gerundet. Wangenanhang schmal. Thorax mässig fein punktiert, ziemlich fein und spärlich behaart, etwas glänzend, ziemlich hoch gewölbt. Schildchen fünfeckig, leicht gewölbt und hinten in der Mitte fast gekielt, etwas gröber punktiert und fast matt. Mesopleuralhöcker sehr schwach ausgebildet. Flügel und Beine ohne charakteristische Bildungen. Hinterleib ziemlich lang und schmal, spärlich und ziemlich kurz behaart, schwach skulptiert und schwach glänzend und an den drei ersten Tergiten mit einigen groben Punkten, das dritte Segment stark verschmälert, das sechste am breitesten; Blösse breit, triangulär. Sägescheide von oben gesehen etwas kürzer als das neunte Dorsalsegment, an der Basis nicht besonders schmal, nach hinten verschmälert und am Ende fast abgestutzt, mässig lang und dicht behaart, von der Seite gesehen lanzettförmig. Letztes Ventralsegment des Männchen mässig gross und mässig stark gewölbt, hinten breit gerundet und am Ende leicht abgestutzt.

Körperlänge: Weibchen 11—13, Männchen 10,5 mm. Flügelspannung: Weibchen 25—26 mm, Männchen 21,5 mm.

Drei Weibchen (Holotype und Paratypen) und ein Männchen (Allotype) aus Fort de Kock, 920 m, 1922—26.

Steht *A. jacobsoni* Ensl. nahe und hat wie diese Art ein ziemlich flaches Schildchen, ist aber etwas grösser und gestreckter und bedeutend heller gefärbt und hat eine andere Stirnbildung. Erinnert wie die meisten anderen *Athlophorus*-Arten auffallend an gewisse *Polistes*-Arten der orientalischen Region.

A. similis n. sp. ♀.

Kopf schwarz; Basis der Palpen und Mandibeln, Labrum, Clipeus, die Orbiten breit, mit Ausnahme der obersten Ecke, ein kleiner Querfleck dicht über dem Clipeus und die Fühlerwurzeln gelblichweiss (im Leben möglicherweise grünlich); erstes Antennenglied ganz und die

Basis des zweiten hell; Antennen sonst schwarz. Thorax gelblichweiss; je ein Seitenfleck des Pronotums, die Mittelloben des Mesonotums mit Ausnahme eines V-förmigen hellen Fleckes, die Seitenloben des Mesonotums, Vorderrand des Schildchenanhangs, Metanotum und Mesosternum schwarz und oberer Teil der Mesopleuren etwas gebräunt. Flügel leicht gelblich getrübt, die Radialzellen stärker gebräunt, Flügelmal hellbraun und das übrige Geäder mehr oder weniger dunkelbraun. Hüften, Trochanteren und Beine gelblichweiss; die Oberseite der Mittel- und Hinterschenkel, die Distalenden der Mittel- und Hintertibien und die letzten Tarsenglieder mehr oder weniger geschwärzt. Hinterleib unten hell, oben schwarz mit hellen Hinter- und Seitenrändern der einzelnen Tergite; erstes und die zwei letzten Hinterleibssegmente fast ganz und die Sägescheide hell.

Kopf etwas breiter als der Thorax, hinter den Augen ziemlich stark verengt, nicht besonders kurz, hinten wenig ausgerandet, ziemlich spärlich und mässig kurz behaart, fein und nicht besonders dicht punktiert, glänzend. Schläfen ziemlich lang, aber nach hinten stark verengt. Scheitel etwas länger als breit, seitlich scharf begrenzt, aber ohne deutliche Postozellarfurche, schwach gewölbt. Ozellen im hohen Dreieck etwas unter der oberen Augentangente; Interozellarfurche ziemlich tief und Zirkumozellargrube deutlich; POL:OOL etwa wie 1:2. Stirnfelfd ziemlich kurz, nach unten etwas breiter, deutlich begrenzt, aber ohne erhöhte Seitenwülste und unten in der Mitte mit der Stirngrube kommunizierend. Stirngrube ziemlich flach und nicht besonders gross; Antennenfurchen deutlich; Supraantennalwülste mässig gross; Interantennalwulst länglich und ziemlich stumpf; Supraantennalgruben nicht vorhanden; Antennen etwa so lang wie der Thorax, ziemlich dünn und in der Mitte nur schwach verdickt, ohne auffallende Bildungen. Untergesicht kurz. Clipeus etwas breiter als lang, mässig gewölbt, mit scharfen Seitenecken und tief ausgerandetem Vorderrand. Labrum flach, vorn leicht zugespitzt. Wangenanhang kurz. Thorax mässig gewölbt, ziemlich fein und mässig dicht punktiert, fein und ziemlich spärlich behaart, glänzend; Schildchen buckelig, hinten etwas zugeschärft. Flügel ohne besondere Charakteristika. Beine ebenso. Hinterleib vorn verengt, das zweite Segment am engsten, das sechste am breitesten, ziemlich spärlich und fein behaart, vorn mehr glänzend und nur mit einigen flachen Punkten besetzt, hinten ziemlich dicht und fein skulptiert, fast matt. Sägescheide von oben gesehen schmal und nach hinten kaum verschmälert, nicht auffallend behaart, von der Seite gesehen mässig lang, ziemlich schmal und am Ende ziemlich schmal gerundet.

Körperlänge: 11—12 mm. Flügelspannweite: 24—26 mm.

Männchen mir unbekannt.

Vier Weibchen (Holotype und Paratypen) aus Fort de Kock, 920 m, 1925—26. Ein Weibchen (Paratype) aus Gunung Singgalang, 1600 m, 1926.

Steht vermutlich *A. ruficeps* Cam. am nächsten, hat aber eine andere Kopffarbe und andere Stirnbildung.

Tribus **Tenthredinini** Konow.

Genus **Tenthredella** Rohwer.

T. umbonigera Kon. 1 ♂, Tandjunggadang, 1200 m, XII. 1925.

Das Männchen ist bisher unbekannt gewesen. Es is etwa wie das von Konow beschriebene Weibchen gefärbt und gebaut. Die helle Farbe ist jedoch deutlich grünlich (im Leben wahrscheinlich chlorophyllgrün) und nicht gelblichweiss, das erste Antennenglied unten und innen hell gefärbt, ein Nackenfleck schwarz und das Pronotum in der Mitte breit schwarz. Aussenseite der Hinterschenkel grün, der Hinterleibsrücken mit einem schwarzen Mittelstreifen, der an den vorderen Segmenten deutlich aus dreieckigen Flecken zusammengesetzt ist. Radialfeld nicht auffallend dunkler als die übrigen Felder.

Die Antennen sind etwas länger als der Hinterleib, ziemlich dünn und vor der Mitte nur leicht verdickt. Scheitel fast quadratisch, schwach konvex, mit deutlichen Furchen. OOL:POL fast wie 2:1; Interozellarfurche ziemlich tief und breit und Zirkumozellarfurche undeutlich. Antennenfurchen deutlich.

Körperlänge: 11,5 mm.

Diese Art ist bisher ausserhalb Sumatras nicht gesammelt worden und scheint ein Gebirgstier zu sein. Sie ist eine echte *Tenthredella* Roh. und gehört nicht wie *T. corporaali* Forsius in die Untergattung *Tenthredina* Roh.

Philippine Nematocerous Diptera III.

By F. W. Edwards

(British Museum, Natural History)

(With 2 Fig.).

Mycetophilidae.

So far as I am aware no members of this family have been recorded from the Philippines apart from two species of *Sciara* (*S. uichancoi* and *S. bispinosa)* recently described by Pettey (Phil. J. Sci. D, XIII, 1918, p. 215). The present collection includes examples of about thirty species.

Burmacrocera Ckll.

This genus was founded by Cockerell for a specimen in Burmese amber (Miocene?) in the Swinhoe collection in the British Museum. The diagnosis (Ann. Amer. Ent. Soc. X, p. 326, 1917) was somewhat inadequate; I therefore redescribe the type.

Wings without macrotrichia or membrane, and apparently also with branches of *M* and *Cu* bare (but this appearance may be due only to the condition of the specimen, which is evidently rubbed, having lost the fringe). *Sc* rather long, reaching costa opposite apex of basal cell. Costa produced much beyond tip of *R 5*, but not quite

half-way to *M 1*. Radio-median fusion short. Stem of median fork rather long, about half as long as the fork. *Cu 1* rather widely interrupted at base. *An* very short, reaching only about a quarter of the distance across anal cell. *Tibia* (of middle legs ?): Setulae very short and irregularly arranged. A few small dorsal and antero-dorsal bristles present, about as long as tibial diameter and widely spaced. Two short subequal spurs, less than twice as long as tibial diameter. *Tarsus* (of middle legs ?): Setulae irregularly arranged. Two ventral rows of short slender bristles on first segments, and a pair of small apical spurs on first and second segments. Claws and pulvilli hidden. *Antenna* (♀) about as long as body, 16-segmented, segments gradually and slightly decreasing in length.

The genus seems to me to be a valid one, intermediate between *Macrocera* and *Platyura*, resembling the former in its short tibial spurs and quite irregularly arranged tibial setulae, but approaching the latter in regard to its shorter antennae, possession of short tibial and tarsal bristles, etc. The interruption of vein *Cu 1* occurs also in the Macrocerine genus *Chiasmoneura*.

It is of much interest to find that a species of this genus still exists in the Oriental region; although it shows some noteworthy differences from the genotype, it can only be referred to *Burmacrocera*.

B. minuta (Senior-White). N. Palawan: Binaluan, XI—XII, 1913, 1 ♂.

The description of *Platyura minuta* S.-W. is incomplete, and the type has now lost its legs and wings, but the identity of the Philippine specimen with the Ceylon type has been established by comparison of the hypopygia. Some further details not mentioned in the original description may be noted from the Philippine specimen.

Antennae about twice the length of thorax, stout tapering, last few segments slightly longer than those at base; 16:th segment with a small nipple-like projection at tip. Thorax almost bare above except for uniserial dorsocentral bristles. Postnotum, pleurotergites and anepisternite bare. Hypopygium much resembling that of *Platyura zonata* Zett. Tibiae with the small setulae in rather regular rows; no bristles on front or middle tibia; hind tibia with one distinct comb, situated antero-dorsally, and with a close-set row of about 12 short cilia postero-dorsally on outer half, otherwise without bristles. Spurs and tarsal bristles as in *B. petiolata* Coq. One rather long and nearly straight claw, the second claw very minute or absent; no distinct empodium. Wings much as in *B. petiolata*, but *Sc* rather shorter and branches of *M* and *Cu* carrying microtrichia; costa somewhat longer, reaching more than half-way from *R 5* to *M 1*.

Platyura Mg.

P. (Xenoplatyura) sp. Balbalan, 4. 2. 1917, one fragmentary specimen, differing but little from *P. lunifrons* S.-W. (Ceylon).

Allactoneura de Meij.

A. cincta de Meij., var. Luzon: Manila, XI. 1914, 1 ♂; X. 1913, 1 ♀. Basilan, XII. 1914, 1 ♀. Differs from the typical Javanese form

in having the yellow band on the fourth abdominal segment narrower and interrupted in the middle; the male claspers also differ slightly in shape.

A. nigrofemorata de Meij. Luzon: Los Banos, IV. 1914, 1 ♀.

Boletina Mg.

B. flavohirta (Brun.)? Mt. Polis, 2. 1917, 1 ♂; Balbalasang, III. 1913, 1♀.

The specimens agree with my notes on Brunetti's type of *Palaeoanaclinia flavohirta* in having *Sc 2* absent, costa only moderately produced, *An* strong, pleurotergites bare, etc.; but are somewhat larger and have the tibial spurs brownish instead of yellow. As in a number of other species of the genus the front and middle claws of the male (fig. 1, b) are peculiarly modified; in this case one claw is greatly enlarged, with serrate edge. Male claspers shaped somewhat as in *B. gripha* Dz.

Leia Mg.

L. (Rhymoleia) humeralis Brun. Luzon: La Trinidad, V. 1914 1 ♂. Differs slightly in colouring and hypopygium from Brunetti's type from Assam, but seems conspecific.

Trichonta Winn.

T. subfascipennis sp. n.

♂. *Head* blackish; face, palpi, scape and basal flagellar segments yellow; remainder of flagellum dark. *Thorax* dull blackish above, only a small yellow spot on shoulders, none in front of scutellum; pleurae more brownish, propleurae yellow, with two bristles projecting downwards. *Abdomen* blackish, venter yellowish, posterior borders of tergites narrowly pale. Hypopygium large, dark basally, pale apically; upper claspers long, broad on basal two-thirds, suddenly narroved to a finger-like projection for apical third; four strong curvde bristles on inner margin of broad portion, one near base and two at tip of slender portion. *Legs* yellowish; hind femora darkened ventrally towards base, hind femora and tibiae narrowly dark at tips. No basal bristle on hind coxa. Hind tibia with 5 antero-dorsal, 6 postero-dorsal, and about 4 widely-spread posterior (or internal) bristles, these last much shorter. *Wings* conspicuously darkened on the outer third or more, and with a short dark band extending from base of *R 5* to *Cu 2*, filling bases of both forks. All veins about equally dark, including *An*. *Sc* endig just beyond middle of *R*; *fCu* just before *fM*; *An* ending just before *fCu*. Halteres yellow.

Length of body 4 mm.; wings 3,5 mm.

Balbalasang, III. 1913, 1 ♂.

This is readily distinguished by wing-markings from other known species. Some Australian species described by Skuse have the dark wing-tip, but lack the central dark mark.

Delopsis Skuse.

D. nigraflava Senior-White, var.? Luzon: Atimonan, XI. 1915, 1 ♀. Abdomen darker than in the Javan specimens noted by de Meijere; black area of scutum not emarginate anteriorly; middle tibiae with only two subdorsal bristles.

D. böttcheri sp. n.

♂. *Head* yellowish, including palpi and antennae; only the last few flagellar segments darkened. *Thorax* mainly light yellowish-red; scutellum and postnotum black. Scutum with a double transverse brownish marke a little in front of scutellum, and a lighter brown

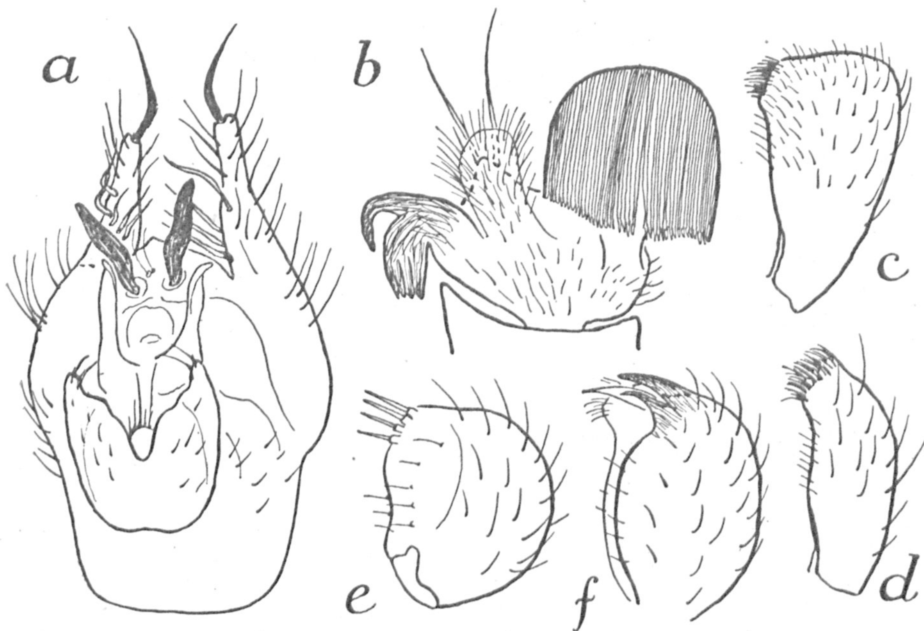


Fig. 1.

a, hypopygium of *Epicypta intermedia* sp. n., from above. b, Front claws of ♂, *Boletina flavohirta* Brun. c, clasper of ♂ *Sciara hendersoni* Edw. (?); d, *S. palliceps* Edw.; e, *Scythropochroa cyclophora* sp. n.; f, *Sciara philippinensis* sp. n.

shade on each side in the middle. Lower margin of sternopleura somewhat darkened. *Abdomen* reddish; tergites extensively darkened above, but bases of 3—5 and apex of 6 remaining pale. Ventral hairs of segment 2 present, but shorter than usual. Pubescence uniformly pale. *Legs* yellowish, tips of femora not darkened. Middle tibial bristles: 6 dorsal, 4 subdorsal, 3 external, 2 long and 1 short ventral, 0 internal. Hind tibiae missing in type. *Wings* pale yellowish, unmarked. Costa very slightly produced, venation otherwise normal. Halteres yellow.

Length of body, 3,5 mm.; ving 3 mm.

S. Theodoro, I. 1916, 1 ♀.

This is possibly another variety of *D. nigroflava*, with the black area of the scutum much reduced and four subdorsal bristles on the middle tibia instead of three.

D. flavidula sp. n.

♀. Entirely yellow, including scutellum, antennae, palpi and legs; only the flagellar segments, from about the fourth onwards, broadly darkened apically, giving a ringed appearance to the antenna. Ventral hairs of second abdominal segment long as usual. Mid tibial bristles: 5 dorsal, 3—4 rather small subdorsal, 3 external, 1 long and 2 short vetral, 1 internal. Hind tibial bristles: 6 inner-dorsal, 5 outer-dorsal, 0 ventral, 3—4 internal, widely-spaced and fairly long. Wings faintly yellowish; costa scarsely produced.

Length of body 3 mm.; wing 2,5 mm.

Samar; Catbalogan, IV. 1915, 1 ♀.

Resembles *D. flavohirta* White and *D. pallida* Edw., both of which have a black scutellum.

D. angusticollaris sp. n.

♀ (?). *Head* brownish-yellow, somewhat darker in middle of front. Palpi yellowish. Antennae with the first three or four segments yellowish, rest blackish. *Thorax* almost entirely black: front margin of scutum narrowly yellow; small yellowish areas between scutellum and wing-roots. Pubescence pale. *Abdomen* black above, venter and sides of tergites yellowish, also hind margin of sixth tergite broadly so. Pubescence of dorsal surface dark greenish, of sides yellow. *Legs* yellov, except that the hind tibiae are narrowly dark at the base. Mid tibial bristles: 5 dorsal, 1 subdorsal, 3 ventral, 0 internal; of the ventral bristles the outer is long, the inner short, the middle one of intermediate length. Hind tibial bristles: 6 inner-dorsal, 2 dorsal, 5 outer dorsal, 0 ventral, 2—3 internal, these last all very minute and close together near tip. *Wings* faintly yellowish, veins all dark; costa scarcely produced; *fCu* not quite so far back as usual. Halteres yellow.

Length of body, 3 mm.; wing 2,5 mm.

Luzon: Los Banos, II—III. 1914, 1 ♀. (?) paratype. New Hebrides: Hog Harbour, Espiritu Santo, VII. 1925 (P. A. Buxton); type and paratype ♂ in British Museum.

This is most nearly allied to *D. buxtoni* Edw. (Samoa), differing in its smaller size, presence of only one subdorsal bristle on mid tibia, fewer bristles on hind tibia, and narrower yellow front margin to scutum. I have mention the Nev Hebrides specimens in my paper on Samoan Nematocera.

Epicypta Winn.

E. intermedia sp. n.

♂. *Head* dark brown, including face. Palpi and labium yellow. Antennae brownish, scape lighter. *Thorax* uniformly dark brown, almost black, except for yellow areas between scutellum and wing bases; scutum shining. Pronotal lobes not distinctly separated from propleurae, with two small but distinct bristles extending backwards over spiracle; two strong propleural bristles directed downwards.

Sternopleurite fairly large and subquadrate, about two-thirds as long as anepisternite. *Abdomen* blackish, somewhat depressed, without long ventral hairs on second segment. Hypopygium as figured (fig. 1, a). *Legs* yellowish, no obvious darkening on trochanters or at tips of hind femora. Mid tibial bristles: 5 dorsal, 0 subdorsal, 3 external, 2 long and 1 short ventral, 1 short internal. Hind tibial bristles: 6 inner-dorsal, 5 outer-dorsal, 3 very small internal near tip. *Wings* with a faint and uniform yellowish tinge, veins all dark. Costa scarcely produced: *R 5* running parallel with branches of media; *r-m* over twice as long as base of *R 5* and moderately oblique; stem of median fork almost as long as *r-m; fCu* very slightly before *r-m*. Halteres yellow.

Length of body 1 mm.; wing 3 mm.

Balbalasang, III. 1913, 1 ♂.

This is not a typical *Epicypta*, on account of the unproduced costa, but seems better placed in this genus than in *Delopsis*.

Sciara Mg.

The collection contains examples of 15—20 species, mostly undeterminable; the fullowing can, however, be named with some degree of accuracy.

S. palliceps Edw. Mindanao: Port Banga, I, 1915, 1 ♂ 3 ♀. Basilan XII. 1914, 5 ♀. Leyte: Kalambugan, I—II. 1915, 1 ♀.

The male agrees with the type from Malay Peninsula except in having the stem of the cubital fork shorter, only just distinguishable. Claspers, (fig. 1, d). The females (hitherto undescribed) differ from the male as follows: Thorax clearer orange; scutellum and postnotum more or less darkened, but pleurae mainly clear orange, with a large blackish spot on pleurotergite and a rather smaller one on upper part of anepisternite. Abdomen all black above, hind margins of tergites not paler; lateral membrane orange. Wings deeply infumed, especially towards anterior margin. Cubital fork quite sessile.

A male from Dauralan, II—IV. 1915, perhaps represents a variety of this species. It is quite similar in structure, but is darker in colour: head mainly dark; pleurae almost entirely so; scutum with three dark stripes, the middle one brownish, lateral pair almost black.

S. hendersoni Edw. (?). Balbalan, 30. II. 1917, 1 ♂. Mt. Limone, III. 1917. 1 ♀.

The female agrees with the type from Malay Peninsula except that the abdomen is black instead of reddish-brown, perhaps owing to maturity. The male is remarkable for the shape of the claspers (fig. 1, c), which are large and clubbed, somewhat flattened at the tip but without spines.

S. copiosa Lengersdorf. Luzon: Banahao, VI. 1914, 1 ♂. Limay, 21. X. 1913, 1 ♀. Leyte: Kolambugan, I-II. 1915, 1 ♀. Previously recorded from Formosa.

S. fuscolimbata End. (?). Luzon Los Banos, IV. 1914, 1 ♀. Differs from Malayan specimens which I have examined in lacking the white streak in cell *R 5*.

S. orientalis Brun. Atimonan, XI. 1915, 1 ♂.

S. selangoriana Edw. Luzon: Manila, 16. X. 1913, 1 ♂.

S. philippinensis sp. n.

Entirely black, including antennae, palpi, legs and halteres; front femora and all tibiae brownish, lighter in ♂. Body rather distinctly shining. Eye-bridges three facets broad and just in contact. Mouth-parts unusually prominent. Palpi with the three segments about equal in length, but the first stouter. Flagellar segments in both sexes stout, a little longer than broad, without necks and with short pubescence. Dorsocentral and acrostichal hairs short, black, former biserial. Scutellum with numerous marginal hairs. Hypopygium rather large; claspers (fig. 1, f) shorter than basal segment, almost round, somewhat excavated on inner face, with three strong spines facing inwards at tip dorsally, and with a small pubescent lobe below the spines; no mid-ventral hair-patch. Spurs of hind tibiae black, subequal, about as long as tibial diameter, Claws large and simple, pulvilli rather short. *Wings* strongly smoky, especially in ♀. No macrotrichia on membrane or on branches of *M* and *Cu*. *R 1* noticeably shorter than *R*, but reaching distinctly beyond *fM*. Costa reaching quite three-fourths of the distance from *R 5* to *M 1; R 5* ending scarcely distal to tip of *M 2; r-m* longer than basal section of *M;* median fork as long as its stem; *fCu* below base of *r-m,* fork narrow at base, then very rapidly widening, *Cu 2* being almost bent at a short distance from base of fork. *An* rather short.

Length of body, ♂ about 2,5 mm. 1 ♀ 4 mm.; wing, ♂ 2,5 mm., ♀ 3,5 mm.

Luzon: Banahao, 5. IV. 1914, 1 ♂. N. Palawan: Binaluan, XI—XII. 1913, 1 ♀.

Plastosciara Berg.

P. perniciosa Edw. N. Palawan: Binaluan, XI—XII. 1913, 1 ♀.

Scythropochroa End.

S. cyclophora sp. n.

♂. *Head* black, somewhat shining. Eye-bridges four facets wide and almost in contact; anterior ocellus just touching eyes. Face moderately narrow. Palpi small and dark. Antennae with the scape light brownish; flagellum black, segments fully twice as long as broad, with conspicuous necks and with dense pubescence about as long as diameter of segments. *Thorax* uniformly yellowish-brown, with short pale pubescence; acrotrichal hairs biserial, dorsocentrals triserial; scutellum with numerous short hairs as usual in this genus. *Abdomen* yellowish-brown. Hypopygium of moderate size; claspers (fig. 1, e) shorter than basal segment, almost globular, with a vertical row of four fine sharp teeth on inner face near end. *Legs* brownish. *Wings* faintly greyish with brownish veins and very obtuse anal angle, almost as in *Corynoptera*. *R 1* half as long again as *R* and reaching distinctly beyond *fM* but not to middle of *M 1;* stem of median fork nearly twice as long as the lower branch, faint, as is the first half of the upper branch; *fCu* slightly but distinctly beyond base of *r-m; Cu 1*

slightly and quite evenly curved; *An* short and faint. Halteres with dark knob.

Length of body, 2,8 mm.; wing 2,8 mm.

N. Palawan: Binaluan, XI—XII. 1913, 1 ♂.

This is possibly the ♂ of *S. sordidata* Edw. (Malay Peninsula), but *R1* is longer than in the type ♀, the median fork is shorter, and the thorax paler.

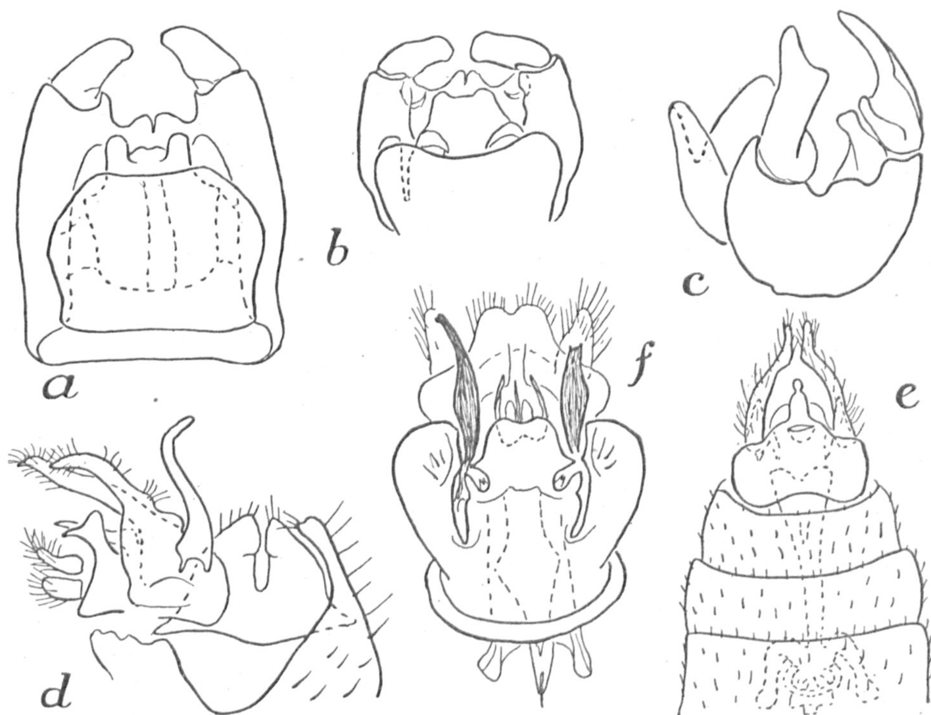


Fig. 2.

Hypopygia of ♂: a, *Dilophus trispinosus* sp. n., from above; b, *D. scabricollis* sp. n., from above; c, *D. acutidens* sp. n., half from beneath. d, *Scatopre chaleogaster* sp. n. (somewhat dameged). e, *Psectrosciara luzonensis* sp. n., from beneath. f, *Anisopus philippinus* sp n., from beneath.

Bibionidae.

Five species of this family have hitherto been noted as occurring in the Philippines. Of these, *Plecia fulvicollis* and *Bibio rubicundus*, recorded by Bezzi, were wrongly identified, as noted below. The remaining three are species of *Plecia* described by Malloch (Proc. Linn. Soc. N. S. W. 53, 1928, p. 605), all of which are represented in the present collection; I had already diagnosed them as new before the publication of Malloch's descriptions.

Plecia philippinensis Mall. Momingan, II—VII. 1915, 5 ♂ 4 ♀. Momunga, 7. III. 1915, 1 ♂. Caiogulo, 8. II. 1916, 1 ♂ 1 ♀. Port Banga, 1. 1915, 2 ♂ 3 ♀. Luzon: Banahao, VI. 1914, 1 ♂; Los Banos, II - III. 1914, 1 ♀. Leyte: Kalumbugan, I—II. 1915, 2 ♂.

Previous records of the Indian *P. fulvicollis* from the Philippines probably refer to this species, which seems to be the geographical representative of *P. fulvicollis.*

Plecia bakeri Mall. Luzon: Banahao, VI. 1914, 1 ♂ 2 ♀; Los Banos, II—III. 1914, 1 ♂; Limay, 21. X. 1914, 1 ♂.

Plecia parva Mall. Luzon: La Trinidad, V. 1914, 3 ♂ 6 ♀. N. Palawan: Binaluan, XI—XII. 1913, 1 ♂ 1 ♀.

This species is somewhat variable in colour: the mesonotum may be entirely greyish, or may have a more or less pronounced reddish tinge, either posteriorly or over the whole surface. The hypopygium is rather remarkable, having the ninth tergite and sternite completely fused into a chitinous ring.

Plecia sp. Benguet: Height's Place, III. 1917, 1 ♀. A species with black pleurae and red mesonotum; undeterminable without ♂.

Bibio Geoffr.

B. flavissimus Brun. Mt. Isarog. IV. 1916, 1 ♂ 1 ♀.

The ♀ agrees with Indian specimens in the British Museum, except that it is rather smaller and has the wings less deeply tinted with yellow (but without the brown tint of *B. obediens* O.-S.). The ♂ (hitherto undescribed) has the body all black; thoracic hair brownish and rather short, abdominal hair pale yellowish and longer. Hind legs with the femur slender on rather less than the basal half; tibia evenly widened from base to tip; first segment of tarsus not thickened. Halteres yellow. This is evidently the species recorded by Bezzi (Phil. J. Sci. II. 1917, p. 108) from Mt. Banahao as *B. rubicundus* v. d. W. It is however quite a distinct species, as noted by Brunetti (Rec. Ind. Mus. XXVII, 1925, p. 448).

Dilophus Mg.

D. trispinosus sp. n.

♂. Entirely black, except for yellowish stem of halteres and whitish pubescence on abdomen and legs, pubescence rather long on hind femora and tibiae. Brightly shining, even on area between thoracic combs. Antennal flagellum with 7—8 distinct segments, ending in a large segment composed of the fusion of two or three. Anterior thoracic comb composed of 9–12 large teeth, which are rather long and broad (as seen from in front) and blunt-tipped; posterior comb of 12–15 smaller teeth, also blunt-tipped. Hypopygium (fig. 2, a) normal, rather small, with short claspers. Front tibia with three large spines rather close together in middle. Hind femur slender on basal fourth only; hind tibia only slightly enlarged on apical half; hind tarsus slender. *Wings* with a strong smoky tinge over the whole membrane, somewhat darker towards anterior margin, stigma still darker and rather conspicuous. Costa reaching less than halfway from *R 5* to *M 1;* basal section of *R 5* less than half as long as *r-m;* median fork with short stalk; *m-cu* oblique as in the European species. Anal area very large, angle formed by sides of lobe acute.

Length of body 4,5 mm.; wing 4,5—5 mm.

Benguet: Height's Place, III. 1917, 11 ♂.

This seems rather well distinguished from other Oriental species by having only three spines in the middle row of the front tibia.

D. scabricollis sp. n.

♂. Resembles the last, but wingsless smoky, stigma not strikingly darker than ground-colour of anterior margin. Anterior thoracic comb composed of about 10 teeth, of which one or two on each side are set well back behind the rest; posterior comb of about 8 small teeth. Area between combs, and a small area behind posterior comb, finely rugose, rest of thorax shining. Hypopygium differing as shown in figure 2, b. Front tibia with three dorsal teeth just before the middle, one more tooth on outer side a little more distally placed. Hind femora with the slender basal part somewhat more extensive. Pubescence of legs short and dark. Costa reaching half-way from *R 5* to *M 1;* median fork just sessile; anal area not quite so large as in the last.

♀. Entirely black, like the ♂, only trochanters and extreme bases of femora reddish; wings more smoky than in ♂, especially towards anterior margin, but stigma not much darker. Head in side view fully twice as long as eye. Thorax as in ♂, but posterior comb with two larger teeth on each side, one placed in front of the other; lateral tooth of anterior comb not retracted. Front tibia with two teeth on outer side, one in front of the other. Venation as in ♂, except that the median fork is shortly stalked.

Length of body, ♂ 3 ♀ 4,5 mm.; wing, ♂ 3 ♀ 4,5 mm.

Balbalasang, III. 1913, 1 ♂ 1 ♀.

This resembles *D. nigristigma* de Meij. (Malayan region) in regard to the tibial spines and venation, differing in the black colour of the female and the duller, more rugose area on the front of the thorax.

D. acutidens sp. n.

♂. Entirely shining black; pubescence of abdomen pale but not conspicuous. Antennae rather shorter than the last two, with only six distinct segments in flagellum. Anterior comb composed of about 10 long and sharply pointed teeth in an anteriorly convex arch, lateral teeth almost reaching back to posterior comb, which has about 8 small teeth; area between combs scarcely rugose. Hypopygium (fig. 2, c) rather large; ninth tergite with deep V-shaped notch; claspers large, irregular in shape and extended backwards. Front tibia with four dorsal spines immediately before middle. Hind femur strongly clubbed at tip, slender and cylindrical on basal half or more. Hind tibia much swollen on about the apical half. Hind tarsus with each segment somewhat swollen, especially the first, which is about three times as long as broad and over half as thick as the swollen end of the tibia. *Wings* with a faint milky tinge; costal cell yellow; stigma conspicuous, dark brown; posterior veins pale brown. Costa not quite reaching half-way from *R 5* to *M 1;* basal section of *R 5* not quite half as long as *r-m;* median fork just sessile; *m-cu* only slightly oblique.

♀. Scape, scutum, front coxae, all femora and abdominal membrane orange-red; head, prothorax, pleurae, abdominal plates, tibiae and tarsi black. Head in side view scarcely twice as long as eye. Thoracic combs as in ♂, except that anterior comb is less arched. Front tibial

spines as in ♂. Hind femur slender on about the basal half, apical half somewhat thickened. Hind tibia and tarsus simple. Wings rather smoky, darker anteriorly, stigma somewhat darker still.

Length of body ♂. 3,5 ♀ 4,5 mm.; wing, ♂♀ 3,2 mm.

Balbalasang, III. 1913, 1 ♂ 1 ♀.

This is very distinct from other known Oriental species by the form of the hind legs of the male; it belongs to a group of species which has rather numerous representatives in Australia and New Zealand.

Scatopsidae.

No members of this family have hitherto been reported from the Philippines. The present collection includes two, both apparently new.

Scatopse Geoffr.

S. chalcogaster sp. n.

♂. *Head* black, scarcely shining. Antennal scape black (flagellum missing). Palpi black. *Thorax* black, scarcely shining, with short dense pubescence. *Abdomen* black, brightly and uniformly shining, with violet reflections; almost bare except for a few hairs on hind margins of tergites. Hypopygium (fig. 2, d) asymmetrical, with one bare black hook, two rather longer pubescent finger-like processes, and two shorter appendages, the homologies of these uncertain. *Legs* with femora black; front tibia light brownish, darker beneath; middle and hind tibiae dark brown with yellowish tip; all tarsi yellow. *Wings* faintly greyish, posterior veins slightly darkened. Venation much as in *S. fuscipes* Mg., but the two costal divisions equal in length; median fork somewhat broader; area betwen *R 5* and *M 1* relatively smaller; and whole wing rather narrower. Halteres black.

Length of body, 2,5 mm.; wing, 2,5 mm.

Luzon: Banahao, VII. 1914, 1 ♂.

A very distinct species of the *fuscipes* group, which should easily be recognised by the yellow tarsi and shining abdomen. The only other species of the group previously kvown from the Oriental region is *S. flavipalpis* Edw. (Malay Peninsula) with yellow palpi.

Psectrosciara Kieff.

P. luzonensis sp. n.

Very similar to P. *mahensis* Kieff. (Seychelles) and *P. brunnescens* Brun. (Ceylon), differing as follows: — Wings with fewer macrotrichia, practically none near tip of wing in celle *R 5* and *M 1*. Vein *M 1* straight and running rather near *M 2* at base, but completely separate and not joined to *M 2* by a fainter, curved basal section as it is in the tow species mentioned. Hypopygium as figured (fig. 2, e).

Length of body and wing, about 1,8—2 mm.

Luzon: Lamao, VII 1914, 1 ♂ 1 ♀.

Anisopodidae.

The two species noted below are believed to be the first of this family to be recorded from the Philippines.

Anisopus Mg.

A. maculipennis v. d. W. Luzon: Los Banos, II. 1914, 1 ♀.

A. philippinus sp. n.

♂. Closely resembles *A. fenestralis* Scop., differing especially in the hypopygium (fig. 2, f). Eyes larger than in *A. fenestralis*, but face at its narrowest (just below antennae) fully as wide as two facets. Thorax with greyish-ochreous ground-colour, with three dark velvety-brown stripes, median stripe without any trace of a pale line in middle. Onle about six dorsocentral bristles. Hind femur narrowly dark at tip, with indistinct traces of a broad dark shade in middle. Pale pre-apical area on anterior margin of wing square-edged posteriorly. One indistinct dark spot in upper basal cell, below base of *R 5*. Cells *M 1* and *M 2* entirely dark on the outer three-fifths. Macrotrichia less numerous than in *A. fenestralis*, outer half of wing almost bare.

Length of body, 1,5 mm.; wing, 4,5 mm.

Balbalasang, III. 1913, 1 ♂.

Notes on some little known Australian Tenthredinoidea.

By Dr. Runar Forsius, Kottby.

Mr F. Erasmus Wilson, an interested entomologist at E. Malvern, Victoria, has kindly sent to me for identification some nowly collected Tenthredinoidea from his collection. Because the collection contains some interesting species, and the sawflies of Victoria are but little known, some notices on this collection may be of interest.

Genus **Pterygophorus** Klug.

P. analis Costa.

One female from Clarkefield, Victoria collected 27. IX. 1928 by F. E. Wilson. One female from Quantong, Victoria, August 1928 by A. D. Selby.

P. interruptus Klug.

One female from Macphersons Range, Deane. October 22 — November 5. 1926.

P. interruptus Klug. var. nov. **queenslandicus.**

One male from Westwood, Queensland, collected 2. III. 1923.

Head black; the 10 first joints of antennae reddish-yellow and only scape and pedicellum a little brownish, the other joints black. Thorax black; posterior angles of pronotum, the upper part of mesopleurae, scutellum and postscutellum fulvous. Wings somewhat yellowish, radial cellule more dusky; costa and stigma yellowish, other nervures piceous. Coxae, trochanters and femora black; tibiae and tarsi reddish-yellow and their apices not visibly darker. Abdomen

black; the segments 2—5 reddish and the apex of the last ventral plate yellow. Length: 10 mm. Exp. alar.: 21 mm. — Type in Wilsons collection.

Morice says in his „Notes on Australian Sawflies" P. 293, that the antennae of the male of *P. interruptus* Kl. are entirely black and uses this character in his key to determination of the males of *Pterygophorus*. This new varietas has, among other characteristics, the basis of the antennae yellow.

Genus **Cerealces** Kirby.

C. scutellata Kirby.

One male from Ferntree Gully, Victoria, 4. X. 1928, F. E. Wilson. New to Victoria.

Genus **Perga** Leach.

P. bella Newm.

1 female from Kewell, Victoria, T. Hill.

P. lewisi Westw.

One female from Ringwood, Victoria, 20. V. 1928, F. E. Wilson.

I think that *P. lewisi* Westw. and *P. guerini* Westw. are only forms of one species. The first mentoned name is the oldest.

P. hartigi Westw.

One female and one male from Kewell, Victoria, T. Hill.

The male is hitherto unknown.

Head black; antennae fulvous and only the scape and pedicellum a little darker piceous; the sides of vertex, the inner orbits to the antennae, the lateral orbits, hind margin of the head, the supraantennal crests, basis and front margin of the clypeus, labrum and basis of the mandibles, yellowish. The head is densely and somewhat rugosely punctured, dull, and behind the eyes arcuately narrowed; antennae short, only a little longer than the distance between their insertions and with only five joints before the club-like sixth joint; all intermediate joints longer than broad. POL inconsiderably shorter than OOL. Interantennal furrow rather deep. The supraclypeal furrow distinct. Clypeus rather short, on the basis somewhat convex, but with an inconsiderable median impression, on the apex flat and in front inconsiderably excised.

Thorax black; the pronotum in front spotted with yellow and with yellow side corners; hind corner of the middle lobe of mesonotum, tegulae, a stripe on the upper part of the mesopleurae, a stripe in the middle of the mesopleurae and the limit between mesopleurae and mesosternum, yellow; the metapleurae marginated with yellow and the scutellum posteriorly and in the middle fulvous. Wings yellowish infuscated and only the apices a little more grayish; nervures fulvous or piceous and the stigma brown (much darker than in the female). Coxae and trochanters pale yellow and only on their basis and apex a little blackened; the basis of the femora whitish, the front otherwise fulvous, the intermediate posteriorly a little infuscated and the posterior femora black; tibiae and tarsi fulvous. Thorax rather

coarsely and rugosely puncturated, opaque; scutellum also opaque, in the middle a little impressed, but without distinct medial furrow. Hind tarsi considerably shorter than the hind tibiae. The third cubital nervure is practically straight.

Abdomen reddish-yellow; the tergites 6—8 dorsally black and the same ventral plates blackened in the middle; the last ventral plate in the middle fulvous and apically yellowish. The abdomen is finely sculpturated and shining. The genital plate is very inconsiderably convex, short and broad and the posterior margin is a little emarginated.

Long. corp.; 16 mm. Exp. alar.: 26 mm.

Genus **Caliroa** O. Costa.

C. limacina Retz.

One female from Eltham, Victoria, F. E. Willson, 10. XI. 1928. New to Victoria.

Genus **Diphamorphos** Rohwer.

D. nigrescens Roh.

Two males and three females from Balnarring, Victoria, 28. I. 1929, F. E. Wilson. One female from Monbulk, Victoria, 28. I. 1929, F. E. Wilson.

The male was hitherto unknown.

The male is built and colorated as in the female. The apices of the tibiae are distinctly infuscated, not pale as I have understood them from Rohwers very brief description (cf. Rec. South Austral. Mus. Vol. 3, N:o 3 P. 288, 1927.) The name *D. apicalis* Forsius is therefore unfortunately unsuccessful. The antennae are longer than the head and thorax together, 19-jointed, somewhat compressed from the sides, visibly decreasing thinner toward the apex and nearly serrated below. Genital plate rather long, not very convex, and posteriorly broadly rounded. The stigma is much darker than in *D. apicalis* Forsius.

Long. corp.: 5 mm. Exp. alar.: 9—10 mm.

Genus **Clarissa** Newman.

C. variabilis Forsius.

One male and seven females from Grampians, Victoria, October 1928. F. E. Vilson.

New to Victoria.

C. variabilis var. **collaris** Forsius.

Three females from Grampians, Victoria, October 1928, F. E. Wilson. One female from Ferntree Gully, Victoria, 20. XI. 1927, F. E. Willson.

C. variabilis var. **sternalis** nov. var.

Two females from Grampians, Victoria, October 1928, F. E. Vilson.

By this new variety the dark colour is further reduced than in the type of *C. variabilis* Forsius. The pleurae are wholly reddish-

yellow and only the mesosternum in the middle black and the legs also less pictured with black. This species bears its name correctly and the hitherto described forms are no doubt only varieties.

Type in F. E. Wilsons collection, the paratype in my own collection.

Genus **Neoeurys** Rohwer.

N. metallicus Roh.

One male and one female from Bogong Plains, Victoria, 5—6000 ft., January 1928, F. E. Wilson.

N. caudatus Morice.

One female from Bogong Plains, Victoria, 5—6000 ft., January 1928, F. E. Wilson.

Very alik the preceeding species and probably only a colour variety of this species, but the apex of the abdomen is yellow. This qestion may be decided upon further material of these two forms.

New to Victoria.

N. pusillus Forsius.

Five females from Grampians, Victoria, October 1928, F. E. Wilson.

New to Victoria.

N. leai Forsius.

Five females from Grampians, Victoria, October 1928, F. E. Wilson. Three females from Kiata, Victoria, October 1928, F. E. Wilson.

New to Victoria.

The following species not represented in Wilson's collection are earlier known from Victoria:

Pterygophorus cinctus Klug, *P. cyaneus* Leach, *Perga dorsalis* Leach, *P, affinis* Kirby, *P. kirbii* Leach, *P. agnata* Morice, *P. polita* Leach, *P. christi* Westw., *P. castanea* Kirby, *P. guerini* Westw., *P. ferruginea* Leach, *P. bicolor* Leach, *P. spinolae* Westw., *P. leachi* Westw., *P. buyssoni* Kon., *Neoeurys tasmanicus* Roh., *Eurys laetus* Westw., and *E. deceptus* Roh.

We know thus from Victoria in all 30 species and three varieties of Tenthredinoidea or about 25 per cent of the hitherto known Australian species.

Perga titschacki, eine neue australische Tenthredinoide.

Von

Dr. Runar Forsius, Kottby.

Herr Doktor E. Titschack, Kustos der entomologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Hamburg, hat mir freundlicherweise einige unbestimmte Tenthredinoiden der Alten Welt zur Determination übersandt. Diese Sammlung enthält mehrere bisher unbekannt gebliebene Arten, von welchen eine neue *Perga* aus Victoria hier beschrieben wird.

Perga titschacki n. sp. ♀.

Mittelgrosse Art von verhältnismässig gedrungener Gestalt. Kopf hellbraun; nur die Augen und die Mandibelspitzen dunkelbraun. Thorax braun; die Mittelpartie des Pronotums, der untere Teil der Mesopleuren, das Mesosternum, das Mesonotum — mit Ausnahme der Hinterecke der vereinigten Mittelloben und der abfallenden Seiten der Seitenloben — und die Basis des Schildchens schwärzlich ohne deutlichen Metallschiller. Flügel mässig stark gelblich getrübt; Geäder und Flügelmal hellbraun, einige Adern leicht bräunlich verdunkelt. Basis der Hüften geschwärzt, die Spitzen gelblich wie die Trochanteren; Schenkel hellbraun, die Tibien und Tarsen mehr gelblich. Hinterleib hellbraun, die 5.—8. Tergiten mit mehr oder weniger breiten schwarzbraunen Querstreifen; die Spitze der Sägescheide etwas dunkler braun.

Oberkopf ziemlich fein, aber dicht punktiert, matt; Untergesicht spärlicher punktiert, glänzend; Behaarung sehr fein, gelblich, niederliegend. Kopf hinter den Augen etwas schmäler als vorn quer über dieselben; Schläfen hinten breit gerundet, ungerandet; Scheitel etwas breiter als lang, sowohl seitlich als vorn undeutlich begrenzt, schwach gewölbt und mit einer schwachen Längsfurche in der Mitte; POL fast so lang wie OOL; Interozellarfurche deutlich, aber nicht besonders tief; Zirkumozellarfurche deutlich; unter dem vorderen Ozellus eine schwache Quergrube; Antennalhöcker ziemlich stark hervortretend, zwischen denselben eine ziemlich tiefe Längsfurche; Antennen 6-gliedrig, bedeutend länger als die Interantennallinie; Glied 1 etwas länger und breiter als das 5. Glied; das 5. Glied am Ende nur wenig verbreitert und nur etwa $^1/_3$ des 6. Gliedes; dieses länglich und etwa dreimal so lang wie breit; Interantennalfurche nach unten stark verbreitert und seitlich von den Fortsetzungen der Antennalhöcker begrenzt; Untergesicht kurz; Supraklipealfurche deutlich; Clipeus fast dreimal so breit wie lang, vorn niedergedrückt und am Vorderande leicht aus-

geschnitten, basal mässig gewölbt, in der Mitte etwas längsgefurcht und mit zwei kleinen Buckeln versehen; die Seitenecken breit gerundet; Labrum flach, abgerundet, in der Mitte schwach hervortretend; Wangenanhang mässig kurz.

Thorax stark gewölbt, ziemlich dicht, aber nicht besonders grob punktiert, matt, äusserst fein und spärlich behaart; Mittelloben verhältnismässig lang und schmal und deren Mittelfurche ziemlich tief eingedrückt; die Seitenloben des Mesonotums seitlich scharf gerandet, der abfallende Teil spärlicher punktiert und stärker glänzend; Parapsidialfurchen ziemlich gut ausgebildet; Mesopleuren oben kräftig punktiert, matt, unten schwächer punktiert und wie das Mesosternum glänzend; Schildchen flach, stark punktiert, matt, in der Mitte mit einer seichten Längsfurche. Flügel mässig lang, nicht auffallend verbreitert und in der Flügelmalgegend nicht hervorgebuchtet; Flügelmal langoval, am Ende zugespitzt; erster Transversokubitalnerv deutlich, in der Mitte jedoch leicht aufgehellt; dritter Transversokubitalnerv nicht absolut gerade, aber keinesfalls S-förmig gekrümmt, mit dem zweiten etwa parallel. Hintertarsen bedeutend kürzer als die Hintertibien; Hintermetatarsen etwa so lang wie die folgenden Glieder zusammen.

Hinterleib länglich oval, fein gestrichelt, etwas glänzend, äusserst fein und spärlich behaart; Sägescheide von oben gesehen mässig breit, mit fast parallelen Seiten, hinten abgestutzt und am Ende mit einigen längeren gespreizten Haaren versehen; von der Seite gesehen ziemlich lang, der Unterrand zuerst gerade verlaufend, dann aufwärts gebogen und am Ende fast abgestutzt.

Körperlänge: 17 mm. Flügelspannweite: 34 mm.

Männchen mir unbekannt.

Ein Weibchen (Holotypus) aus Australien, Victoria, Hachkirch, von M. L. Hauschild eingesandt. Typus im Naturhistorischen Museum in Hamburg.

Konow's Bestimmungstabelle leitet zu *P. latreillei* Leach. Von dieser Art unterscheidet sich *P. titschacki* m. durch ihre Grösse (*latreillei* ist nur etwa 13 mm) und durch die Farbe des Kopfes, des Thorax und der Tibien. Morice's Tabelle leitet zu *P. gravenhorsti* Westw. Diese Art ist jedoch ganz anders gefärbt, z. B. Kopf, Schildchen und Hinterleibsende dunkel.

Die Anzahl der aus Victoria bekannt gewordenen Tenthredinoiden ist hiernach 31.

Bidrag till kännedomen om macrolepidopterfaunan på Runsala (Regio Aboensis) I.

(Forts.)

Av

Thomas H. Clayhills.

(Med 5 fig.).

	Geometridae.	1921	1922	1923	1924	1925	1926
*235	*Geometra papilonaria* L. ..	—	27.7	7.8	—	—	11.7—20 7
236	*Euchloris smaragdaria* F. ..	—	30.6	—	—	—	—
*237	*Nemoria putata* L.	3.5—15.6	5.6—23.6	15.6—8.7	9.6—28.6	3.6—5.7	4.6—15.7
*238	„ *lactaearia* L.	31.5—18.6	8.6—20.6	19.6—3 7	12.6—30.6	5.6—10.7	4.6—15.7
*239	*Acidalia similata* Thnb	25.6—21.7	1.7—28.7	11.7	3.7—15.7	20.6—23.7	—
*240	„ *pallidata* Brkh.	19.6—23.7	23.6—13.7	24.6 - 19.7	29.6—30.7	18.6—20.7	27.6—1.8
241	„ *inornata* Hw.	7.7	—	—	26 7	19.7	30.6
*242	„ *aversata* L.	6.7	9.7	15.7; 21.7	23.7	3.8	30.7
*	„ „ ab. *spoliata* Stgr.	15.6—28.7	20.6—3.8	30.7	22.7	17.7	27.6—29.7
*243	„ *emarginata* L.	—	—	—	—	—	5.7—26.7
*244	„ *immorata* L.	8.6—20.7	13.6—18.7	5.7—30.7	9.7—20.7	15.7—27 7	16.6
*245	„ *fumata* Stph.	5 6—20.7	18.6—29.7	2.7—21.7	18.6—15.7	10.6—20.7	24.6—16.7
*246	*Codonia pendularia* Çlerck.	—	—	—	—	—	10.6 - 20.7
*247	„ *punctaria* L.	7.6—23.6	9.6—22.7	20.6—2.8	30.6—25.7	9.6—10.7	—
*248	*Ortholitha limitata* Scop. ..	20.6—23.7	27.6—19.7	20.7—15.8	5.7—12.8	3.7—12.8	8.7—15.8
249	*Odezia atrata* L.	15.6—2.7	—	—	—	16 7	—
250	*Lobophora carpinata* Brkh.	25.4	2.5	—	—	—	—
251	„ *halterata* Hufn.	—	—	—	—	—	1.5
252	„ *sexalata* Retz...	25 6	22.6	—	—	—	—
253	„ *viretata* Hb. 1)..	—	—	—	—	—	—
254	*Operophthera brumata* L. 2)	—	—	—	—	—	—
*255	*Triphosa dubitata* L.	—	—	—	—	24.8	—
*256	*Eucosmia undulata* L.	—	—	—	6.7	—	26.6—10.7
*257	*Lygris prunata* L.	8.7 - 28.8	20.7—1.9	—	18.7—8.9	13.7—12.9	20.7—5.9
*258	„ *testata* L.	2.7—25.8	—	—	—	—	—
*259	„ *populata* L.	7.7—26.7	23.7—12.8	19.7—16.8	25.7—18.8	23.7—15.8	20.7—10.8
*260	„ *associata* Brkh.	19.7—3.8	24 7—9.8	20.7—5.8	23.7—16.8	23.7—10.8	9.7—1.8
*261	*Cidaria dotata* L.	7 7—26.7	18.7—3.8	14.7—5.8	25.7—1 8	13.7—23.7	11.7—25.7
*262	„ *ocellata* L.	13.6	27.6	10.7	16.7	9.7	—
*263	„ *bicolorata* Hufn. ..	26.7	1.7	27.7	4.8—14.8	26.7—10.8	—
264	„ *variata* Schiff.	—	—	—	—	—	—
	„ „ *v. obeliscata* Hb.	—	4.7	—	—	—	—
*265	„ *cognata* Thnbg	—	—	15.7	—	—	—
*266	„ *juniperata* L.	—	18.9	—	—	—	—
*267	„ *siterata* Hufn	—	28.4; 6.9—9.9	26.8—11.9	—	—	—
*268	„ *miata* L.	25.4	29.8	1.9—26.9	10.9	3.10	—
*269	„ *truncata* Hfn. 3) ...	26.6—25.8	2.7—28.8	13.7—2.9	6.7—7.9	10.7—3.9	19.8
270	„ *firmata* Hb.	19.8—4.9	28.8 - 31.8	20.8	—	—	—
*271	„ *taeniata* Stph.	—	—	—	23.7—4 8	27.7	—
272	„ *munitata* Hb.	—	—	—	—	—	9.7
*273	„ *aptata* Hb.	27.6—25.7	23.7	20.7—7.8	21.7—31.7	9.7—20.7	5.7
*274	„ *viridaria* F.	9.6—10.7	21.6—20.7	5.7—27.7	6.7—26.7	25.6—10.7	28.6 - 13.7

1) Enl. N. Kanerva.

2) Se sid. 95.

3) Vid senare företagen granskning av mitt material från Runsala enligt F. Heydemann, (Intern. Ent. Zeitschr. Guben. årg. N:o 21 sid. 249—260 och årg. 22 sid. 261—266) har framgått, att både *C. truncata* Hfn. och *C. citrata* L. förekomma där.

		1921	1922	1923	1924	1925	1926
275	*Cidaria fluctuata* L.	—	—	—	—	—	21.5
*276	„ *didymata* L.	19.7—18.8	21.7—13.8	23.7—10.8	22 7—20.8	25.7—15.8	24.7—17.8
*277	„ *montanata* Brkh. ..	30.5—15.6	27.6—25.7	4.7—26.7	6.7—25.7	22.6—15.7	13.6—26.7
278	„ *suffumata* Hb.	2.5	18.6	—	—	—	15.5
*279	„ *quadrifasciaria* Cl.	21.7	10.7	13.7	18.7	3.7	30.6—20.7
*280	„ *ferrugata* Clerck. .. „ „ ab. *unidentaria* Hw.	2.6—3.7	13.6—3.7	6.7—20.7	20.6—15.7	10.6—10.7	4.6—7.7
281	„ *spadicearia* Schiff...	20.6	29.6	8.7	1.7	12.6	—
282	„ *autumnata* Brkh. ..	30.8—25.9	18.9—29.9	9.9—20.9	12.9—30.9	5.9—3.10	—
283	„ *vittata* Brkh.	—	—	—	—	—	6.7—13.7
*284	„ *caesiata* Lang.	8.7	—	—	—	—	—
285	„ *sociata* Brkh.	1.7	5.7	—	—	2.7	14.6
286	„ *hastata* L.	3.6	12.6	20.6	—	—	—
287	„ *tristata* L.	2.6—17.6	—	9.6	15.7	—	—
288	„ *affinitata* Stph. v... *turbaria* Brkh.	1.6—20.6	12.6—25.6	9.6—26.6	20.6-8.7	6.6—5.7	14.6—29.6
*289	„ *alchemillata* L.	4.6—2.7	17.6—10.7	5.7—12.7	20 6—23.7	22.6—25.7	24.6—20.7
*290	„ *hydrata* Tr.	2.6—20.6	15.6—27.6	6.7—15.7	12.6—25.6	6.6—20.6	14.6—1.7
291	„ *luteata* Schiff	8.6—3.7	10.6—15.7	5.7—23.7	12.7—26.7	1.7—20.7	16 6—13.7
*292	„ *bilineata* L.	15.6—25.7	20.6—28.7	26.6—3.8	23.6—7.8	26.6—5.8	26 6—10.8
*293	„ *sordidata* F.	—	4.8	14.8	29.7—16.8	26.7	8.8
*294	„ *autumnalis* Ström...	—	15.6	—	—	—	9.6
*295	„ *ruberata* Frr.	—	—	—	—	20.6	—
296	„ *silaceata* Hb.	15.6	—	—	3.7	—	—
*297	„ *corylata* Thnbg. ..	—	10.6—4.7	17.6—6.7	28.6—20.7	5.6—1.7	8.6—2.7
*298	„ *comitata* Thnbg. ..	—	10.7	13.7	25.7	20.7	19.7
299	*Asthena candidata* Schiff...	2.6; 4.6; 8.6	5.6	20.6	12.6	9.6	—
300	*Eupithecia oblongata* Thnbg.	1.7	3.7	9.8	20.6	—	—
301	„ *pusillata* Schiff...	7.6	9.6	20.6	8.6	15.6	—
302	„ *strobilata* Hb. ..	—	—	—	9.7	18.6	—
303	„ *togata* Hb.	—	—	—	9.7	—	—
304	„ *venosata* F.	1.7	6.7	—	—	—	—
*305	„ *vulgata* Hw.	—	—	—	25.6	—	5.6
*306	„ *castigata* Hb. ..	—	—	—	15.6	—	—
*307	„ *subnotata* Hb. ..	—	—	—	—	8.8	—
*308	„ *helveticaria* B. ..	—	—	—	—	—	—
	„ „ v. *arcenthata* Frr.	—	—	—	20.6	—	—
*309	„ *satyrata* Hb.	—	—	—	15.6	—	—
*310	„ *succenturiata* Hw.	—	—	—	1.7	—	11.7
*311	„ *subfulvata* Hw...	—	—	—	1.7	—	13.7
	„ „ v. *oxydata* Tr.	—	—	—	8.7	—	20.7
*212	„ *scabiosata* Brkh.	—	—	—	15.6	—	—
*313	„ *plumbeolata* Hw.	—	—	—	25.6—20.7	8.6—27.6	—
*314	„ *inturbata* Hb. ..	27.8	—	—	5.8	—	20.8
*315	„ *exiguata* Hb.	—	—	—	9.8	—	—
*316	„ *sinuosaria* Ev. ..	—	—	—	—	—	3.7
*317	„ *sobrinata* Hb. ..	—	—	—	20.8	—	—
318	*Chloroclystis rectangulata* L.	22.7	—	6.8	26.7	—	4.7—14.7
*319	„ *debiliata* Hb...	26.6	—	6.8	10.7	—	—
320	„ *chloerata* Mab.	—	—	—	—	—	13.7
*321	*Phibalapteryx tersata* Schiff.	31.5—15.6	4.6—21 6	20.6—4.7	17.6—3.7	16.6—2 7	—
*322	*Abraxas marginata* L. .... „ „ ab. *nigrofasciata* Schöyen..	6.6—1.7	10.6—6.7	20.6—10.7	12.6—8.7	9.6—3.7	9.6—5.7
*323	*Deilinia pusaria* L.	7.6—3.7	12.6—8.7	16.6—12.7	20.6—14.7	16.6—10.7	7.6—10.7
*324	„ *exanthemata* Scop.	5.6—1.7	12.6—8.7	—	8.6—10.7	6.6—12.7	5.6—9.7
*325	*Numeria pulveraria* L.	4.6	13.6	25.6	20.6—11.7	8.6	—

		1921	1922	1923	1924	1925	1926
326	*Ellopia prosapiaria* L.	—	22.7	—	—	—	—
327	*Ennomos alniaria* L.	—	3.9	6.9	—	—	—
328	„ *erosaria* Hb.	27.8	20.8—31.8	1.9	—	—	—
*329	*Selenia bilunaria* E p.	3.6	7.6	—	—	—	27.5
*330	„ *tetralunaria* Schiff. ..	4.6	13.6	—	—	—	—
331	*Gonodontis bidentata* Clerck.	—	22.6	25.6	—	—	14.6
332	*Himera pennaria* L.	7.9; 9.9	11.9	—	—	22.9	23.8—20.9
333	*Crocallis elinguaria* L.	—	5.8	10.8	—	1.8	—
*334	*Eurymene dolabraria* L.	23.6	13.6—2.7	6.7—13.7	6.7—15.7	15.6	13.6
335	*Opistograptis luteolata* L. ..	1.6—28.6	8.6—23.6	19.6—12.7	12.6—5.7	19.6—12.7	7.6—10.7
336	*Epione parallelaria* Schiff. ..	5.7	—	13.8	7.8	—	—
*337	*Semiothisa notata* L.	7.6—18.7	16.6—8.7	5.7—16.7	15.6—10.7	9.6—7.7	8.6—9.7
*338	„ *alternaria* Hb. ..	—	15.7	3.7	—	—	—
*339	„ *signaria* Hb. ..	—	17.6—25.7	20.6	10.7	—	—
*340	„ *liturata* Clerck.	5.6—10.7	12.6—16.7	15.6—3.7	28.6—16.7	10.6—15.7	8.6—13.7
341	*Hibernia aurantiaria* Hb. ..	—	—	—	—	22.9	—
342	„ *defoliaria* Cl.	—	—	—	—	1.10	11.9—20.9
343	*Biston hirtarius* Cl.	—	—	larver	—	—	—
344	*Amphidasys betularius* L. ..	—	larver	—	—	—	—
*345	*Boarmia cinctaria* Schiff. ..	—	18.6	16 5	—	—	17.5—20.5
*346	„ *ribeata* Clerck.	7.7—18.7	—	—	31.7	—	—
*347	„ *repandata* Clerck.	7.7—1.8	27.6—22.7	12.7—15.8	9.7—4.8	12.7—10.8	27.6—28.6
*348	„ *jubata* Thnbg.	20.7—31.7	20.7	—	24.7—4.8	—	—
349	„ *crepuscularia* Schiff.	—	—	—	—	18.5	21.5
*350	„ *punctularia* Hb. ..	4.6	—	—	—	—	—
*351	*Gnophos obscuraria* Hb. ..	—	21.7	—	—	—	—
*352	*Hematurga atomaria* L.	20.5—24.6	3.6—5.7	10.6—8.7	12.6—1.7	25.5—28.6	1.6—4.7
353	*Bupalus piniarius* L.	—	—	—	—	15.6—12.7	15.6—10.7
354	*Thamnonoma wauaria* L. ..	—	21.7	—	26.7	24.7	11.7
*355	„ *brunneata* Thnbg.	—	—	—	—	24.7	8.7
	Nycteolidae.						
*356	*Hylophila prasinana* L.	—	15.6—1.7	4 7—16.7	30.6—8.7	15.6—20.6	—
	Arctiidae.						
357	*Spilosoma mendica* Clerck.	—	—	—	—	9.6	6.6
358	„ *menthastri* Esp.	—	—	—	—	9.6	8.6—26.6
359	*Phragmatobia fuliginosa* L. v. *borealis* Stgr.	—	larver	larver	larver	—	—
360	*Diacrisia sannio* L.	3.7	—	—	—	—	28.6
361	*Nudaria mundana* L.	5.7	—	—	—	—	—
*362	*Cybosia mesomella* L.	7.6—23.6	20.6	10.7	10.7	—	—
363	*Atolmis rubricollis* L.[1])	—	—	—	—	—	—
*364	*Lithosia lurideola* Zinck. ..	9.7—21.7	12.7—23.7	18.7—1.8	25.7	4.7—18.7	—
	Anthroceridae.						
365	*Anthrocera meliloti* Esp.	24.6—3.7	28.6—15.7	3.7—20.7	—	—	—
	„ „ ab. *stentzi* Frr.	—	4.7	—	—	—	—
366	*Procris statices* L.[2])	—	—	—	—	—	—
	Cossidae.						
367	*Cossus cossus* L.	—	—	—	—	—	21.6

[1]) Se sid. 96.

[2]) Allmän alla år.

		1921	1922	1923	1924	1925	1626
	Aegeridae.						
368	*Aegeria apiformis* Clerck...	—	3.7	6.7	—	—	—
569	*Trochilium tipuliformis* Clerck.................	—	—	—	—	—	1.7—10.7
	Hepiolidae.						
370	*Hepiolus hecta* L..........	23.6	26.6	3.7	6.7	20.6	—
371	„ *humuli* L.	—	—	—	—	—	14.6

En del av arterna i förteckningen har jag ansett vara förtjänta av ett något utförligare omnämnande, varför jag här nedan upptagit dem försedda med resp. arts N:o i förteckningen.

Smerinthus tiliae L. (N:o 48). 1924 fann jag ett par i copula. Både hanen och honan hade mittbandets tvärband avdelat i två fläckar: ab. *maculata* Wallgr. Honan lade 56 ägg och larverna uppföddes, men av dessa sluppo alla utom 27 på något sätt ut från larvburen. Dessa förpuppade sig och lämnade 1925 imagines, 14 ♂♂ och 13 ♀♀, samtliga *ab. maculata.* Efter dessa tog jag åter ägg, en ♀ lade den 13. 6. 76 ägg och den 14. 6. ytterligare 30. Dessa kläcktes den 25. 6. och 26. 6. med undantag av 25 st. Största delen av larverna dog så att jag endast erhöll 7 puppor, vilka övervintrade till 1926, då samtliga kläcktes medan jag befann mig på resa. I brist på tillräckligt utrymme fingo emellertid alla missbildade vingar, men alla tlllhörde *ab. maculata.* Hos denna kull voro mittfältets fläckar betydligt reducerade.

Denna art har av förbiseende blivit bortlämnad från förteckningen.

Agrotis subsequa Hb. (N:o 81). Denna för Finland nya art tog jag i två exemplar, båda ♀♀ den 24. 7. resp. 26. 7. den synnerligen varma sommaren 1925. Samma år, men något senare, fångades arten, en ♂ av lektor A. Wegelius i Korpo och en ♀ av fil. mag. A. F. Nordman i Pargas. Arten förekommer i Sverige ända till Stockholmstrakten enl. Nordström och i Estland enl. Petersen, varför förekomsten hos oss icke var oväntad.



Fig. 1. *Agrotis rhaetica* St., högra valvans insida.



Fig. 2. *Agrotis speciosa* v. *obscura* Frey, högra valvans insida.

Agrotis rhaetica St. (N:o 98). En något avflugen ♂ av denna mycket sällsynta art fångade jag på köder den 26. 7. 1925. Arten är tidigare anträffad hos oss i endast 2 exx., en ♂ i Valtimo socken av ing. G. Fabricius och en ♀ av dr. R. Fabritius i Haminanlahti invid Kuopio. Denna art påminner habituellt rätt mycket om *Agrotis speciosa* v. *obscura* Frey. Även byggnaden av ♂♂ sidoklaffar visar, att arterna äro mycket närstående. Såsom av bifogade teck-

ningar av hanarnas högra sidoklaffar (insidan) framgår (fig. 1 o. 2) giva de dock goda karaktärer för bestämningen. Sålunda är t. ex. utskottet på sidoklaffens undre kant hos *rhaetica* betydligt längre än hos *speciosa.*

Agrotis ypsilon Rott. (N:o 103). 1925 fångade jag på köder två exx., resp. 26. 7. och 28. 7., vilka av allt att döma, voro nykläckta. Dessa data synas mig anmärkningsvärt tidiga för denna art, som ju vanligen uppträder långt senare. Å andra sidan har jag fångat övervintrade exemplar så sent som 28. 6. 1922 och 22. 6. 1924.

Agrotis prasina F. (N:o 104). Bland huvudarten, som var mycket allmän, förekom sparsamt *ab. lugubris* Peters.

Mamestra nebulosa Hufn. (N:o 112). Bland huvudarten, som var mycket allmän, förekom enstaka exx. av den mörka ab. *bimaculosa* Esp.

Mamestra oleracea L. (N:o 114). Ett exemplar fångat på köder den 15. 9. 1922 tillhör tydligen en andra generation.

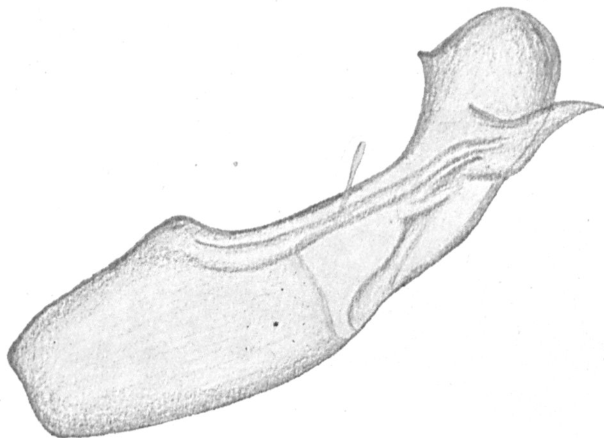


Fig. 3.
Hadena adusta Esp. högra valvans insida.

Miana latruncula Hb. (N:o 128). Egendomligt nog förekom bland de hundraden exemplar jag fångat av denna art icke någon melanistisk form, ab. *aethiops* Hw.

Thalpophila matura Hfn. (N:o 130), som tidigare endast är känd från Åland, fick jag på köder den 25. 7. 1925.

Hadena porphyrea Esp. (N:o 131) torde kunna räknas till de arter, vilkas nordgräns i det närmaste sammanfaller med ekens. Hos oss är den anträffad i provinserna Ab., N., Ka. och Ik.

Hadena bathensis Lutzau. (N:o 132 a). Denna art, som 1901 beskrivits av Lutzau i Ent. Zeitschr. XIV N:o 20, förekommer även hos oss, men är, då den inte med säkerhet habituellt kan skiljas från *H. adusta* Esp., t. v. förbisedd. *H. bathensis* Luzau. har jag även funnit på Runsala men blev arten av förbiseende icke införd i förteckningen i Not. Ent. 1929. För underlättande av bestämningen bifogar jag avbildningar av dessa arters sidoklaffar (fig. 3 o. 4).

Hadena sublustris Esp. (N:o 137) fångades somliga år i stora mängder på lockbetena. Artens sydvestliga utbredning i Finland

(prov. Al., Ab., och N.) tyder på, att arten icke går längre mot norr än eken.

Hadena pabulatricula Brahm. (N:o 143). Den 31. 7. 1925 kl. 1/2 12 e. m. fick jag på köder en ♀ av denna art i copula med en *Calymnia trapezina* ab. *fasciata* Ersch. ♂. Paret åtskildes först den 1. 8. mellan kl. 8 och 9 f. m. *Calymnia* ♂ dog den 1. 8. på kvällen och *pabulatricula* ♀ den 2. 8. utan att hava lagt ägg.

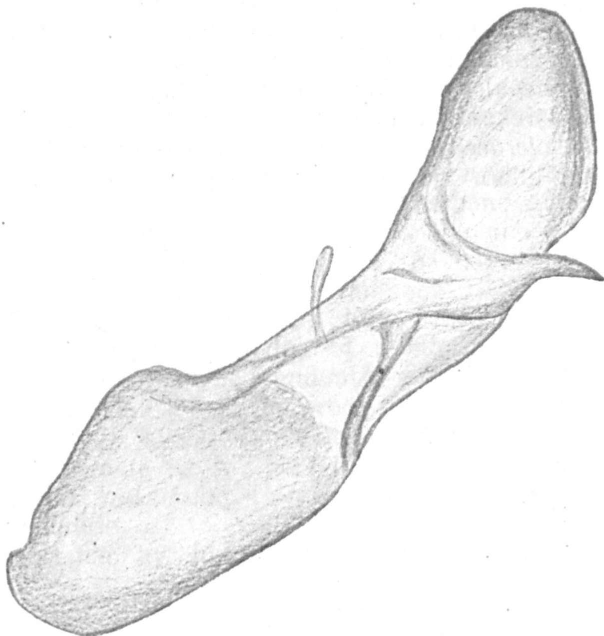


Fig. 4.
Hadena bathensis Lutzau., högra valvans insida.

Dat.	♂	♀
23. 8	1	—
25. 8	1	—
27. 8	5	2
28. 8	5	2
29. 8	6	1
30. 8	4	1
31. 8	7	13
1. 9	2	2
2. 9	3	6
3. 9	1	4
4. 9	1	4
5. 9	—	4
6. 9	1	2
7. 9	—	2
8. 9	—	1
9. 9	—	3
	39	47

Polia polymita L. (N:o 145), har samma utbredning som N:o 137 och måste även betraktas som en av ekområdets fjärilar.

Miselia oxyacanthae L. (N:o 147) har alla höstar uppträtt talrikt på lockbetena. År 1926 funnos mycket larver på äppel- och plommonträden ävensom på häggarna. För kläckning tillvaratog jag 105 st., vilka jag uppfödde i en större låda under bar himmel. I lådans botten hade jag ett c:a 15 cm. tjockt lager mylla. För övrigt behandlade jag pupporna på samma sätt som *Himera pennaria* L.-pupporna (N:o 332). Vidstående tabell åskådliggör kläckningens förlopp och visar att av de kläckta exemplaren antalet ♂♂ var större ända t. o. m. den 30. 8, varefter det kläcktes flere ♀♀ än ♂♂. Ur pupporna framkommo inalles 86 fjärilar av vilka 45,5 % voro ♂♂ och 54,5 % ♀♀. I fem kokonger hade larven dött före förpuppningen, medan sex puppor

innehöllo parasiter och åtta angripits av mögel. Samtliga kläckta exemplar erhöllo normalt utvecklade vingar.

Dichonia aprilina L. (N:o 148). Larven har alla år varit allmän på ek omkr. den 1 juli. Fjäriln har även under senare hälften av augusti funnits i stora mängder på lockbetena, isynnerhet 1922, då den fångades i hundratal varje kväll. Ännu så sent som den 18. 9. har jag antecknat 350 fångade exemplar. Par i copula voro mycket vanliga på lockbetena.

Nordgränsen för denna och följande arts utbredning sammanfaller med ekens, emedan larverna till dem uteslutande förekomma på detta trädslag.

Dryobota protea Brkh. (N:o 149), är mycket allmän på lockbete och förekommer i ett otal färgvariationer. Larven uppträdde även talrikt på ek omkr. den 1. 7.

Helotropha leucostigma Hb. (N:o 155), ab. *fibrosa* Hb. förekom sparsamt bland huvudarten.

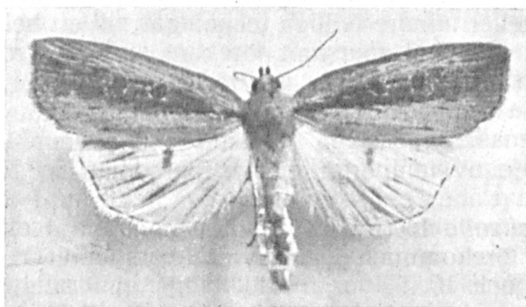


Fig. 5.
Senta maritima Tausch. ab. *wismariensis* Schmidt.

Senta maritima Tausch. (N:o 159), ab. *wismariensis* Schmidt. fick jag på köder jämte huvudarten den 4. 7. 1922. (Se fig. 5).

Calamia lutosa Hb. (N:o 162). Denna art fann jag i stora mängder år 1921 på *Phragmites communis*, som växte i dikena på en låglänt åker SW om Ekbacka. Redan i början av juli gulnade vassen i diken varför jag misstänkte, att den var starkt angripen av *Calamia*-larver, vilka enl. Aurivillius (Nord. Fjärl.) leva i rotstockarna av *Phragmites*, då denna växer på land. Då jag sedan i början av september varje kväll undersökte *Phragmites*-bestånden, fann jag de första exemplaren den 4. 9. då de nykläckta exx. sutto uppkrupna på vassstråna c:a 30—40 cm. ovan marken. Fjärilarna började flyga först 11-tiden om kvällarna och voro i rörelse, oaktat stark dimma ofta låg över åkern. Arten torde med framgång kunna sökas på lämpliga lokaler i september, åtminstone i våra södra och sydvestra kusttrakter.

Leucania obsoleta Hb. (N:o 165) förekom synnerligen talrikt på lockbetena 1922, 1924 och 1925.

Grammesia trigrammica Hufn. (N:o 169). Den 30. 6. och 1. 7. 1922 fick jag på köder inalles 4 exx. av denna art, som tidigare anträffats endast på Houtskär i Åbo skärgård.

Amphipyra pyramidea L. (N:o 179), av vilken jag år 1921 fick tre exemplar och fil. mag. H. Klingstedt två exx., (Not. Ent. 1922), har icke senare blivit återfunnen i landet.

Calymnia trapezina L. (N:o 184). Av denna, överhuvudtaget rätt sällsynta art fångade jag 1921 endast ett ex. men redan följande år var antalet uppe i 253 för att 1923, som var ett för all fjärilfångst mycket otjänligt år, åter sjunka till endast 37 exx. År 1924, som i kvantitativt avseende lämnade det bästa resultatet av alla de år jag samlade på Runsala, fångade jag 1710 och följande år 1482 exx.

Larven till denna fjäril är ju känd för att vara en s. k. mordlarv, i det den med begärlighet förtär andra larver. Jag vore nästan benägen att tro, att denna arts stora individrikedom står i samband med den svåra härjning *O. brumata* L. larverna ifrågavarande år åstadkommo bland ekar, lindar och lönnar. Det var nämligen utan svårighet man kunde konstatera, att *Calymnia*-larvernas föda till mycket stor del utgjordes av *Operophthera*-larver.

Fjäriln förekom i ett otal färgvariationer från halmgula, bruna och grå, med mer eller mindre tydliga teckningar, till ett helsvart exemplar, ab. *nigra* Tutt. Mycket sparsamt förekom en kopparröd form ab. *rufa* Tutt. medan ab. *fasciata* Ersch. uppträdde rätt talrikt. Inalles fångade jag 3482 exx. av vilka 191 eller 5,8 % tillhörde sistnämnda aberration. Angående artens frequens på Runsala under åren 1922—1925 och dennas beroende av temperaturen jfr. min uppsats i Mem. Soc. F. Fl. Fenn. 5.

Xanthia citrago L. (N:o 191), har alla år varit ett av de talrikast på lockbetena förekommande nattflyna. Isynnerhet år 1922 kunde jag mellan 20. 8. och 10. 9. varje kväll fånga hundratal exemplar, t. ex. den 26. 8. har jag antecknat 551 exx. Bland huvudarten förekom sällsynt den endast från Finland kända ab. *fasciata* Grönblom. (Not. Ent. 1923, III); ab. *subflava* Ev. har jag endast anträffat i två exx.

Såsom känt kläckas i allmänhet ♂♂ tidigare än ♀♀ (Petersen, Lep. Faun. von Estland 1924, *Had. porphyrea* sid. 177; N:ris 147 och 332 i ovanstående förteckning). Detsamma är även förhållandet med *X. citrago* L. År 1922 fångade jag sålunda den första ♂ den 13. 8. och sedan idel ♂♂ ända till den 22. 8. då den första ♀ infann sig på lockbetena, eller således 9 dagar senare. 1924 var tidskillnaden mellan könens framträdande 11 dagar. Arten har jag icke iakttagit copulerande på betena.

Xylina socia Rott. (N:o 197). I förteckningen betecknas flygtiden för denna art 1921 12. 9—17. 7, men angiver förstnämnda datum ett fynd från 1920. Sistnämnda datum är anmärkningsvärd såtillvida, att man sällan anträffar denna art andra tider än höst och vår.

Calocampa solidaginis v. *cinerascens* Stgr. (N:o 203). Samtliga av mig fångade exemplar tillhöra denna v. och torde huvudarten t. v. icke anträffats i landet.

Scoliopteryx libatrix L. (N:o 207) förekom mycket talrikt på lockbetena 1926 från den 16. 5—27. 6, vilket sistnämnda datum bortfallit från förtecknigen.

Habrostola asclepiadis Schiff. (N:o 208). Larven till denna art var allmän på *Cynanchum vincetoxicum*. Den bör sökas efter solned-

gången, emedan den håller sig gömd om dagen. Åren 1922, 1924 och 1926 insamlade jag ett större antal larver, vilka visade sig lätta att uppföda. Pupporna tog jag in i varmrum i början av april, varvid de gåvo imagines efter c:a tre veckor. Fjäriln har jag även tagit i några exx. (Not. Ent. 1922, II).

Plusia festucae L. (N:o 212) har jag en enda gång fångat på köder, vilket ju måste anses ovanligt, då arterna inom detta släkte, med undantag av *gamma* L., i allmänhet icke besöka lockbeten.

Plusia gamma L. (N:o 214) har jag iakttagit på Runsala endast år 1922, men då förekom den i stora massor. Nämnda år mellan den 7. 7. och 20. 9. kunde man se den alla tider på dygnet besöka blommor. Om kvällarna infann den sig talrikt på lockbetena.

Catocala fraxini L. (N:o 217) är på Runsala betydligt sällsyntare är *C. promissa* Esp., men har dock av mig fångats i några exx. alla år utom 1923 och 1926.

Catocala adultera Men. (N:o 218) har jag anträffat i endast ett exemplar, den 16. 8. 1924.

Catocala promissa Esp., (N:o 219) har alla år varit rätt allmän. Den varierar mycket i storlek och färg. Bang-Haas, som haft arten till påseende meddelar i brev, att våra exx. äro mindre och mörkare än mellaneuropeiska. Aurivillius uppgiver spännvidden till 58–62 mm. Medeltalet för 14 exx. 1926 är endast 51,6 mm., med minimum, en ♂ på endast 47 mm. Tre fall av copula på betena har jag antecknade. Runsala är mig veterligen den enda fyndorten i landet.

I sammanhang med denna art vill jag omnämna, att *C. sponsa* L. åren 1899 och 1900 fångades i flere exx. av dr. G. Wahlström just i samma lundar där jag samlat utan att lyckas få tag på densamma.

Thyatira batis L. (N:o 228). 1 exemplar, fångat den 24. 8. 1924, tillhör med all sannolikhet en andra generation.

Codonia punctaria Clerck. (N:o 247) är t.v. känd endast från prov. Ab. Artens nordgräns sammanfaller med ekens emedan larven uteslutande förekommer på detta trädslag.

Operophtera brumata L. (N:o 254). Larven till denna fjäril har under åren 1922—1924 uppträtt i så stora mängder, att de fullständigt avlövade ek, lind och lönn och delvis rönn och hassel. Däremot stodo björkar och alar oangripna.

År 1921 förekom larven redan rätt talrikt, men kunde man inte då ännu tala om någon egentlig skadegörelse. Annat var förhållandet följande somrar. 1924 kunde man redan iakttaga en tydlig minskning i antalet *brumata*-larver. 1925 var det redan rätt sällsynt att påträffa dem, och följande år fann jag endast några få. Larverna fällde sig ned de första dagarna av juli och kröpo ned i jorden till förpuppning. Härefter började ek och lind få nya löv. Under senare hälften av juli kunde man på den ljusare grönskan hos de tidigare avlövade träden tydligt se, vilka dungar som varit hemsökta.

O. brumata ♂♂, som 1922—1924 efter de första frosterna flögo omkring i stora massor sökande ♀♀, voro redan 1925 rätt sällsynta och 1926 såg jag icke ett enda exemplar.

Eupithecia. Tyvärr äro uppgifterna om flygtiderna för arterna inom detta släkte i förteckningen mycket knapphändiga, oaktat det

insamlade materialet är stort. Detta beror på, att största delen fortfarande står obestämt.

Asthena candidata Schiff. (N:o 299) anträffade jag i enstaka exx. alla år utom 1926.

Ennomos erosaria Hb. (N:o 328) anträffades i ett fåtal exemplar dels såsom larv på ek. Arten är t.v. endast känd från Pargas och Runsala i prov. Ab.

Himera pennaria L. (N:o 332), har jag i början av september fångat i enstaka exemplar, men endast ♂♂. 1926 var larven emellertid mycket allmän på äppel- och plommonträd, men förekom även, ehuru mindre talrikt på ek, hägg, lönn och sälg. Jag uppfödde c:a 90 st. i en större låda som stod ute i trädgården. I bottnen hade jag lagt ett c:a 15 cm. tjockt lager mylla. Sedan alla larverna krupit ned till förpuppning lät jag dem ligga ett par veckor ostörda. Vid en den 15. 7. företagen granskning visade det sig, att alla larverna förpuppat sig alldeles invid bottnen av lådan, där de fortfarande fingo ligga. Den 23. 8. kröp den första ♂ fram, men fick icke sina vingar normalt utvecklade. Nu tog jag upp alla kokongerna och placerade dem i en mindre låda, som även den fick stå ute. Den 27. 8. kläcktes en ♂, som fick normala vingar med undantag av att högra framvingen totalt saknades. Två dagar senare framkom den första ♀, vilken tillika var den första i Finland tillvaratagna. Kläckningens förlopp framgår närmare av vidstående tabell. Att ♀♀ icke tidigare blivit funna hos oss beror tydligen på, att dessa mycket litet flyga omkring. Dessutom har tidigare endast enstaka larver blivit uppfödda, vilka lämnat endast ♂♂. Efter mycket letande fann jag i gräset under ett äppelträd en ♀ den 10. 9. Om ♂♂ färg och teckning är ingenting särskilt att nämna. Däremot voro ♀♀ av två huvudtyper vad färgen beträffar. De flesta voro smutsigt halmgula, medan några få hade en rödaktig färgton. En ♀ var betydligt mörkare än alla andra och till färgen violettbrun. Tvärlinjernas färg och bredd varierade mera än hos ♂♂. Sju puppor voro angripna av en mögelsvamp och tre innehöllo parasiter, sju larver hade dött i kokongen. Av de kläckta exx. fingo 6 ♂♂ och ♀♀ missbildade vingar. Anmärkningsvärt synes mig, att en stor del av fjärilarna efter kläckningen sutto stilla ända till två timmar innan deras vingar började utvecklas samt att alla kläcktes först efter kl. 6 e. m. Den första ♂ kläcktes 6 dagar före den första ♀.

Dat.	♂	♀
23. 8	1	—
27. 8	1	—
29. 8	—	1
30. 8	1	1
1. 9	—	4
2. 9	3	1
3. 9	—	1
4. 9	2	—
5. 9	4	4
6. 9	1	—
7. 9	3	3
8. 9	—	1
10. 9	5	3
11. 9	3	8
12. 9	2	6
13. 9	1	—
14. 9	—	2
15. 9	—	2
16. 9	1	4
17. 9	—	1
	28	42

Hibernia aurantiaria Hb. (N:o 341). Av denna art fann jag två fullvuxna larver på ek den 16. 6. 1925 och en ♂ den 22. 9. 1925 vid ljusfångst.

Spilosoma menthastri Esp. (N:o 358). Den 13. 6. 1926 fann jag ett par i copula varefter ♀ lade 864 ägg, av vilka c:a 60 % kläcktes den 27. 6., resten den 28. 6. Larverna uppföddes med *Plantago*.

Atolmis rubricollis L. (N:o 363). En ♂ av denna sällsynta art fann jag sittande på en ekstam den 16. 6. 1929 men lyckades icke infånga densamma.

I tillkomsten av den ovan meddelade förteckningen över macrolepidopterfaunans sammansättning på Runsala, resultatet av mina iakttagelser under 1921—1926, har köderfångsten spelat en dominerande roll. Det är nämligen 205 arter eller 55 % av hela antalet observerade, som fångats på köder. Detta fångstsätt, bedrivet så pass intensivt och på ett så begränsat område som det här är fråga om, giver en mycket god och tillförlitlig kännedom om resp. arters flygtider och frekvens. Detta gäller naturligtvis främst sådana arter, som icke kunna anses för sällsynheter eller tillfälligt på orten förekommande. Förskjutningar i arternas flygtider kunna bero på många orsaker, men största inflytandet hava naturligtvis de klimatologiska förhållandena och bland dem främst temperaturen under de olika åren.

År 1921 började jag först omkring den 10 augusti med regelbunden köderfångst ehuru jag även tidigare under sommaren då och då försökt mig på detta fångsätt. Tyvärr saknar jag för detta år närmare anteckningar över antalet infångade exemplar, temperatur m. m., varför detsamma icke upptages i tabellerna här nedan.

Att data för en stor del tidiga vårfjärilar så gott som totalt saknas i förteckningen för alla år utom 1926 beror på, att jag icke tidigare varit i tillfälle att bedriva köderfångst i sådan utsträckning att flygtider och frekvens kunnat bestämmas.

I tabell N:o 1 har jag upptagit *antalet fångstkvällar* med köder under de olika månaderna åren 1921—1926. För enhetlighetens skull har jag icke i slutsummorna för de olika åren medräknat fångstkvällarna under april och maj 1925—1926.

N:o 1	Antal köderfångstkvällar					Summa
	1922	1923	1924	1925	1926	
April					4	4
Maj				4	24	28
Juni	15	7	4	19	19	64
Juli	19	12	20	22	13	86
Augusti	24	14	20	16	18	92
September	7	8	8	6	—	29
Summa	65	41	52	63	50	303

Temperaturen har jag avläst på en vanlig fönstertermometer, upphängd på norra sidan av min sommarbostad. Denna åter var belägen på en liten kulle, bevuxen med höga lummiga ekar och lönnar, vilken omständighet, jämte det enkla fönstret, med all sannolikhet bidragit till, att de avlästa värdena äro något för höga. Termometern avläste jag varje kväll efter slutad fångst. Av naturliga skäl kunde detta icke ske på ett bestämt klockslag, redan på den grund, att vittjandet av lockbetena t. ex. i juni avslutades senare än i augusti. Men då samma förfarande tillämpades alla år, anser jag de erhållna värdena någorlunda jämförbara.

Medeltemperaturen för fångstkvällarna under varje månad och för hela antalet sådana under resp. år framgår ur tabell N:o 2. I medelvärdena för 1925 och 1926 har jag icke medräknat april och maj.

N:o 2	Medeltemperatur för fångstkvällarna år:				
	1922	1923	1924	1925	1926
April					2,8°
Maj				8,5°	7,3°
Juni	13,2°	9,3°	12,5°	12,6°	11,5°
Juli	15,0°	15,8°	15,0°	18,0°	15,9°
Augusti	13,3°	13,5°	15,8°	13,7°	14,7°
September	11,0°	10,8°	14,0°	9,5°	—
	13,1°	12,7°	14,3°	13,5°	14,3°

Fångstresultatet framgår ur tabell N:o 3, som angiver antalet på köder infångade exemplar under de i tabell N:o 1 upptagna fångstkvällarna. Även i denna tabell har jag på samma grunder som i tabell N:o 1 utelämnat de under fångstkvällarna i april och maj infångade exemplaren. Genom att samtliga fjärilar, som besökte lockbetena, avlivades, är det uteslutet, att samma exemplar skulle räknats två eller flere gånger. Att detta faktiskt kan vara fallet, har jag kunnat konstatera genom att från betena jaga bort på något karaktäristiskt sätt defekta exx. av *Catocala promissa.* Det har ej dröjt länge innan ett sådant ex. åter suttit på något av betena.

N:o 3	Antal på köder infångade exemplar					Summa
	1922	1923	1924	1925	1926	
April					93	93
Maj				27	2307	2334
Juni	651	5	316	336	699	2007
Juli	748	328	5364	2579	362	9381
Augusti	5000	180	3366	1474	83	10103
Septemper	836	430	441	838	—	2545
Summa	7235	943	9487	5227	1144	26463

Av dessa tabeller framgår, att åren 1922 och 1925 både till antalet fångstkvällar, temperatur och fångstresultat i det närmaste äro lika. Sommaren 1923, som var ovanligt kall, med mycket regn och blåst, hade för 41 fångstkvällar en medeltemperatur av blott 13, 1°. Fångstresultatet var även mycket dåligt i det att endast 943 exemplar infångades. 1924 var fångstkvällarnas antal 52, deras medeltemperatur 14, 7° och antalet infångade fjärlar 9487. Sommaren 1926 hade det största antalet fångstkällar, d. v. s. 78, men i detta tal ingår emellertid 28 fångstkvällar under april och maj. Emdan fångst under nämnda månader praktiskt taget icke tidigare förekommit, måste man, för att få

en rätt föreställning av året i förhållande till de föregående, räkna med endast 50 fångstkvällar och med de under dem infångade 1144 exemplaren.

Orsaken till, att resultatet under sistnämnda år speciellt under juli och augusti blev så dåligt, står otvivelaktigt att söka i den långvariga torkan i förening med vindstilla, vilka omständigheter som bekant menligt inverkar på köderfångsten. Oaktat medeltemperaturen för fångstkvällarna var densamma, som för rekordåret 1924, blev resultatet endast ca. 1/8 av 1924 års fångst.

Det vestliga fångstområdet, som var utsatt för alla andra utom N vindar, var även i detta avseende bättre än det östra, vilket skyddades av berg och höjder på alla sidor utom mot O, SO och S. Av vindrosorna (fig. 6.) framgår vindarnas riktning under fångstkvällarna resp. år och siffrorna under årtalet angiva antalet sådana, då vind-

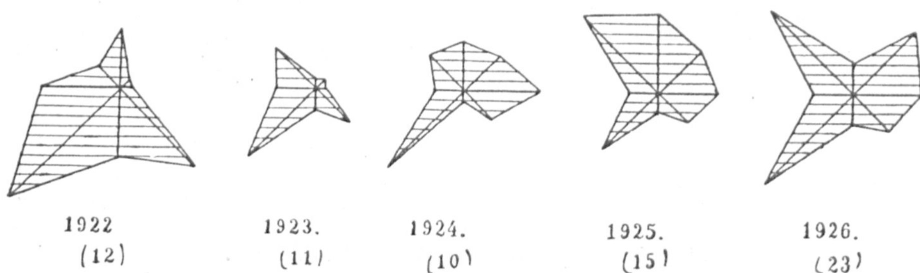


Fig. 6.

stilla rått. Att vindarnas riktning under 1922 positivt inverkade på fångstresultatet står utom allt tvivel. Detsamma gäller i stora drag även för 1924 och 1925. Såsom jag tidigare nämnde var väderleken 1923 överhuvud mycket otjänlig för all fjärilfångst, men är jag övertygad om, att resultatet blivit ännu sämre om icke SO, SW, W och NW vindar dominerat. 1926 blåste för det mesta SW, NW och NO vindar, vilka såsom jag tidigare nämnde, voro de mest ofördelaktiga för det östra fångstområdet och med all sannolikhet i avsevärd grad minskade fångsten detta år.

I förteckningen har *Agrotis primulae* Esp. *ab conflua* Tr. av förbiseende blivit numrerad varför *Hepiolus humuli* L. bör vara N:o 370. Till detta antal kommer ytterligare två arter, nämligen *Hadena bathensis* Luzau och *Cidaria citrata* L. varigenom totalantalet blir 372.

På goda grunder anser jag, att åtminstone följande arter med all sannolikhet ytterligare kunna anträffas på Runsala, nämligen:

Parnassius apollo L.
Pyrameis cardui L.
Brenthis amathusia Esp.
Argynnis adippe L.
Coenonympha tiphon Rott.
Lycaena argyrognomon Brgstr.
„ *eumedon* Esp.
Cyaniris argiolus L.
Hesperia alveus Hb.
Macroglossa tityus L.
Cerura bicuspis Brkh.
„ *bifida* Hb.
Pheosia gnoma F.
Notodonta tritophus Esp.
Drepana lacertinaria L.
Saturnia pavonia L,

Endromis versicolora L.
Poecilocampa populi L.
Eriogaster lanestris v. *aavasaksae* Teich.
Stilpnotia salicis L.
Trichosea ludifica L.
Acronycta cuspis Hb.
Arsilonche albovenosa Goeze.
Tapinostola elymi Tr.
Dyschorista fissipuncta Hw.
Acidalia incanata L.
„ *immutata* L.
Lythria purpuraria L.
Operophtera boreata Hb.
Eupithecia conterminata Zell.
„ *indigata* Hb.
Eupithecia pimpinellata v. *cinerascens* Tngstr.
„ *assimilata* Guén.
„ *absinthiata* Clerck.
„ *denotata* Hb.
„ *tenuiata* Hb.
„ *nanata* Hb.
„ *lanceata* Hb.
Selenia tetralunaria Hufn.
Lithosia complana L.
„ *lutarella* L.
Acanthopsyche atra L.
Pachytelia unicolor Hufn.
Fumea casta Pall.
Bembecia hylaeiformis Lasp.
Trochilium scoliiforme Brkh.
Hepiolus fusconebulosus De Geer.

Neue Beiträge zur Kenntnis der Chilosia-Arten (Dipt.) Finnlands.

Von

Wolter Hellén.

(Mit 6 Fig.).

Seit meiner letzten Veröffentlichung über unsere *Chilosia*-Arten (1914 Medd. Soc. F. Fl. Fenn. 40 p. 56—64) sind eine Menge neue Funde in Finnland gemacht worden. Beim Bestimmen einiger dieser Funde entdeckte ich, dass einige Arten in der einheimischen Sammlung des hiesigen Museums unrichtig gedeutet waren, und beschloss dann, sämtliche Kollektionen der Universität aufs neue zu revidieren. Das Resultat dieser Revision, soweit es die Arten Finnlands betrifft, habe ich in nachfolgenden Zeilen niedergelegt. Gleichzeitig wurden mir einige Privatkollektionen zur Determination gesandt, wofür ich hier meinen besten Dank sage. Die in diesen Kollektionen sowie in dem nicht bestimmten Material des Museums vorhandenen neuen Fundorte geben eine bedeutend bessere Auffassung als vorher über die Verbreitung der Arten in Finnland. Alle diese neuen Fundorte werden im nachfolgenden verzeichnet.

Ich habe schon früher gezeigt, wie unzuverlässig die Farbenmerkmale beim Unterscheiden der Arten sind. Es ist darum nicht zu verwundern, dass man bei aberranten Exemplaren beim Benutzen der gegenwärtigen Handbücher, in denen die Bestimmungstabellen meistens nach den Farben der verschiedenen Körperteile aufgebaut sind, zu irrigen Schlussfolgerungen gelangt. Nur in Ausnahmefällen möchte man darum die Farbe der Thoraxbehaarung, des dritten Fühler-

gliedes, der Augenhaare und Schienen in Determinationstabellen anwenden. Die besten Kennzeichen haben wir wohl in der Bildung des Gesichtes zu suchen, obgleich auch hier bisweilen bei den beiden Geschlechtern etwas verschiedene Formen vorkommen.

Schliesslich will ich noch Herrn Dr. R. Frey, der mir seine paläarktische *Chilosia*-Kollektion zur Verfügung gestellt hat, und Herrn Mag. Håkan Lindberg, von dem die beigefügten, mit Promi-Zeichnungsapparat gezeichneten Figuren stammen, meinen besten Dank sagen.

C. nigripes Meig. *(tropica* Meig.).

Al. Jomala (Hk. Lindb., Hellén); *Ik.* Sakkola (Johansson, Hellén).

C. nasutula Beck. *(tropica* v. *minuta* Hellén).

Das Männchen gleicht *nigripes* Meig., ist etwas kleiner und hat eine deutlich behaarte Fühlerborste. Der Gesichtshöcker ist mehr aufwärts gerichtet und spitzer. Beim Weibchen ist die Mittelfurche der Stirn scharf ausgeprägt und das Mesonotum glänzender und weniger dicht punktiert.

Becker hatte als *tropica* Meig. ein Stück aus unseren Sammlungen (Messuby: Frey) determiniert, das von *tropica* in einigen Hinsichten abwich. Dieses Stück wurde von mir als var. *minuta* (1914 Medd. Soc. F. Fl. Fenn. 40. 58) beschrieben. Eine Nachprüfung ergibt, dass wir es hier nicht mit einer *tropica*, sondern mit einer recht typischen *nasutula* Beck. zu tun haben.

Al. Eckerö (Järvinen, Hk. Lindberg); *St.* Karkku (Hellén); *Sa.* Imatra (Thunberg); *Kl.* Sortavala (P. Suomalainen); *Len.* Malla (Frey).

[C. sparsa Lw.

Diese Art, die jetzt als Synonym zu *antiqua* Meig. (nec *tropica* Meig.) geführt wird (1929 Sack: Syrphidae in Lindner: Die Fliegen d. pal. Region, p. 61), ist bei uns unrichtig aufgefasst worden. Unsere so benannten Stücke gehören zu *vicina* Zett., von welcher Art früher nur ein schlecht erhaltenes Weibchen in unseren Kollektionen vorhanden war.]

C. vicina Zett.

Bei dieser Art ist die Fühlerborste öfters lang behaart, weshalb man nach den Bestimmungstabellen der Handbücher irregeführt wird. *C. vicina* ist bei uns nur in Lappland und den angrenzenden Teilen von Ostrobothnia borealis (Südgrenze 65° 10′) angetroffen worden.

Len. Kilpisjärvi, Malla (Frey), Enontekiö (Hk. Lindb.); *Lps.* Petsamo: Yläluostari (Hellén), Pummanki (Hk. Lindberg).

C. Sahlbergi Beck.

Diese ausgezeichnete Art war früher nur von der Kola-Halbinsel bekannt. Jetzt ist sie in einigen Stücken auch in Finnland und Norwegen gefunden worden. Sack (1929 l. c. pg. 99.) erwähnt sie auch aus Mitteleuropa. Die mir bekannten Fundorte der Art sind folgende:

Finnland: *Len.* Enontekiö (Hk. Lindb.), Saana (Frey); *Lps.* Petsamo: Vaitolahti (Hellén). Kola Halbinsel: Kola (Palmén), Ponoj (Frey, Hellén). Norwegen: Tromsö (J. Sahlberg).

C. pubera Zett.

Al. Eckerö (Hk. Lindb.), Jomala (Hellén); *Ab.* Ispois (Frey); *N.*

Kyrkslätt (Frey), Hoplax (Johansson); *St.* Birkkala, Karkku (Hellén); *Sb.* Kuopio (Suomalainen); *Lps.* Petsamo: Yläluostari (Hellén).

[*C. latifacies* Loew.

Die unter diesem Namen aus Finnland angeführten Stücke (Medd. Soc. F. Fl. Fenn. 1914 h. 40 p. 60) sind Weibchen von *intonsa* Lw. Die Behaarung des Gesichts ist bei den Exemplaren kaum wahrzunehmen, und das 3. Fühlerglied ist hellgefärbt.]

C. scutellata Fall.

Al. Jomala (Frey); *Ab.* Nystad (Hellén), Lojo (Hk. Lindb.; *N.* Tvärminne (Frey, Hellén); Kyrkslätt (Frey), Ingå (Bonsdorff); *Ta.* Sysmä (Hellén); *Sa.* Mäntyharju (Frey).

C. longula Zett.

Ab. Nystad (Hellén), Lojo (Hk. Lindb.); *N.* Tvärminne (Frey, Hk. Lindb., E. Kivirikko), Hangö, Lappvik, Kyrkslätt, Bobäck (Frey); *Ik.* Terijoki (Hellén); *Ta.* Janakkala (P. H. Lindb.), Padasjoki Sysmä (Hellén); *Tb.* Keuru (Hellén), Laukkas (Frey); *Ob.* Haukipudas (Johansson); *Ks.* Paanajärvi (Frey); *Len.* Kilpisjärvi (Frey); *Lps.* Pummanki (Hk. Lindberg).

C. pagana Meig. (*pulchripes* Lw.).

Ab. Nystad (Hellén), Lojo (Hk. Lindb.); *N.* Ekenäs, Hoplax (Johansson), Kyrkslätt (Frey), H:fors (Tuomikoski); *Ik.* Metsäpirtti (Johansson); *St.* Ylöjärvi (Johansson), Birkkala, Karkku (Hellén); *Ta.* Sääksmäki (E. Kivirikko), Sysmä (Hellén); *Ok.* Kajana (Hellén); *Lkem.* Kittilä (Silén); *Lps.* Vaitolahti, Pummanki (Hellén).

C. hercyniae Lw.

Diese Art, die früher bei uns nur in einem Stück aus Åland bekannt war, wurde von mir 1919 in Geta wiedergefunden.

C. rotundicornis Hellén. (Fig. 1 u. 2).

♂. Schmal gebaut mit feiner Punktierung und Behaarung. Stirn bestäubt, schwarz behaart. Augenhaare sehr kurz und nur hie und da vereinzelt vorhanden. Fühler klein rotgelb, drittes Glied 1 $^1/_2$ mal so lang wie breit, mit kurzer nackter, an der Basis etwas verdickter Borste. Gesicht nackt, schwach bestäubt. Gesichtshöcker an der Spitze etwas aufgebogen. Thoraxhaare lang gelbgrau; am Schildchen mehrere längere Randborsten. An den Beinen die Schenkel bis nahe an die Spitze schwarz, die Schienen mit schmalen dunkeln Bändern, Metatarsus und das letzte Glied aller Beine schwarz. Flügel zart gelbbraun, Spitzenqueradern sehr spitzenwinkelig einmündend. Schwinger gelb mit braunem Kopfe. Behaarung des Hinterleibs grau, abstehend. L. 6—7 mm.

Das oben beschriebene Männchen, das ich zu der von mir früher nur im weiblichen Geschlecht beschriebenen Art stelle, gleicht *ruralis* Meig., von welcher es sich nur durch ganz helle Fühler, etwas mehr aufwärts gerichteten Gesichtshöcker, spitzer einmündende Spitzenquerader der Flügel und die kaum wahnehmbaren zerstreuten kurzen Augenhaare sondert.

Es ist etwas schwierig zu entscheiden, in welche Gruppe die Art am besten zu versetzen wäre. Beim ♀ sind die Augen ganz nackt, beim ♂ dagegen behaart, wie es z. B. mit *mutabilis* und *albi-*

tarsis der Fall ist. Weil die Augenhaare beim Männchen jedoch leicht übersehen werden, möge die Art vorläufig hier stehen bleiben.

Die Art ist jetzt von folgenden Orten in Finnland bekannt: *N.* Hoplax (Johansson); *Ka.* Viborg (Thuneberg); *Kl.* Hiitola (L. v. Essen); *Ok.* Kajana (Hellén).

C. morio Zett. (? *pini* Beck.).

Ab. Lojo (Hk. Lindb.); *N.* Hoplax (Johansson).

[*C. pini* Becker.

Das von Becker als *pini* determinierte Stück (Helsinge: Frey) stimmt nicht ganz mit der Beschreibung überein (1894 Revision der Gattung Chilosia Meig. pg. 450), indem der Thoraxrücken nicht glänzend und das dritte Fühlerglied nicht länger als breit ist. Auch ist die Stirn nicht so stark vorgezogen, wie Sack (1929 l. c. fig. 141) sie abbildet. Ich halte unser als *pini* bestimmtes Stück für eine recht typische *morio* Zett. Es scheint mir überhaupt etwas fraglich, ob wir es hier mit zwei gesonderten Arten zu tun haben.]

C. semifasciata Beck. (Fig. 3).

Diese Art, die *morio* Zett. am nächsten steht, sondert sich durch das fast kreisrunde dritte Fühlerglied, die schwarzen Beine (beim ♀ die Schienen an der Basis hell) und das lang herabgezogene, mit kleinem Mittelhöcker versehene Untergesicht. Beim ♂ sind am Hinterleibe 3 Paar grauschwarze Flecken unterscheidbar. — Bei unseren beiden Männchen ist kurz oberhalb des Mittelhöckers noch ein kleines Höckerchen vorhanden.

N. Helsinge (Linnaniemi), Esbo (Frey); *Len.* Malla (Frey).

[*C. lapponica* Beck.

Die bei uns als diese Art aufgefassten Exemplare (1912 Medd. Soc. F. Fl. Fenn. 38. 158) sind nur kleine Stücke von *albitarsis* Meig., bei welchen das dritte Fühlerglied und die Augenhaare heller gefärbt sind. — Es scheint mir auch nicht unwahrscheinlich, dass die aus Lappland stammenden Typusexemplare (coll. Becker) nur kleinere, etwas immature Stücke derselben Art sind.]

C. albitarsis Meig.

Al. Eckerö (Järvinen, Hellén), Finström (Hk. Lindb.); *Ab.* Lojo (Hk. Lindb.); *N.* Tvärminne, Kyrkslätt (Frey), Nurmijärvi (Stenroos), Åggelby (K. Hildén), Helsinge (Hellén), H:fors (Tuomikoski), Borgå (Johansson); *Ka.* Viborg (Thuneberg); *Ik.* Terijoki (Hellén), Pyhäjärvi (Johansson); *St.* Ylöjärvi (Frey, Johansson); *Kl.* Hiitola (Johansson), Sortavala (P. Suomalainen); *Ok.* Suomussalmi (Hellén); *Ob.* Tervola (Johansson), Torneå (Frey); *Ks.* Oulankajoki, Kuusamo, Paanajärvi (Frey).

C. impressa Lw.

Ta. Sysmä (Hellén).

C. carbonaria Egg.

Diese und die nachfolgende Art sind bei uns früher miteinander vermengt worden. Die mir bekannten Fundorte von *carbonaria* in Finnland sind folgende:

Ab. Karislojo (Hellén); *St.* Ruovesi (J. Sahlb.); *Ta.* Vilppula (Hellén); *Kb.* Ilomants (Nylander).

C. cynocephala Lw.

Diese Art steht der vorigen nahe, unterscheidet sich im männlichen Geschlecht besonders durch die stärker gewölbte, mit einer tiefen Längsfurche versehene Stirn. Die Hintertibien sind an beiden Enden hell. Die bis jetzt aus Finnland bekannten Fundorte sind folgende:

Al. Hammarland (Frey); *Ik.* Pyhäjärvi (Frey); *Ta.* Hattula (L. v. Essen).

C. gracilis Hellén. (Fig. 4).

Diese nur im männlichen Geschlecht bekannte Art kommt durch die Stirnbildung *cynocephala* am nächsten. Sie unterscheidet sich von dieser Art durch länger behaarte Augen, breitere und länger behaarte Wangen und ganz schwarze Hinterbeine. Der Körper ist schlanker und das dritte Hinterleibssegment in grösserem Umfang matt. Das Untergesicht ist weniger ausgezogen als bei *carbonaria* und *cynocephala,* weshalb der Mittelhöcker viel näher dem Stirnhöcker bleibt.

N. H:fors (Linnaniemi); *Ta.* Kangasala (Frey).

C. gigantea Zett.

Von dieser gewöhnlich 9—11 mm langen Art kommen bisweilen auch sehr kleine Stücke (7 mm) vor.

Al. Eckerö (Järvinen), Kökar (Frey); *Ab.* Nystad (Hellén), Karislojo (I. Forsius), Lojo (Hd. Lindb.); *N.* Tvärminne, Kyrkslätt (Frey); Grankulla, Helsinge (Hellén), Hoplax (Johansson); *Ik.* Sakkola, Walkjärvi, Metsäpirtti (Frey, Johansson), Terijoki (Hellén); *St.* Birkkala, Karkku (Hellén); *Ta.* Janakkala (Elfving), Sysmä (Hellén), Sääksmäki (E. Kivirikko); *Ok.* Kajana, Suomussalmi (Hellén); *Ob.* Torneå (Frey), Ylikiiminki (Johansson); *Ks.* Kuusamo (Frey); *Lkem.* Lac Kemi (Johansson); *Len.* Malla (Frey); *Li.* Ivalo (Hellén),

C. velutina Lw.

Ab. Runsala (Frey); *N.* Lappvik, Esbo (Frey), Hoplax (Johansson), Helsinge (Hellén), H:fors (Hk. Lindb.); *Ik.* Terijoki (Hellén); *Ta.* Sääksmäki (E. Kivirikko).

[*C. melanura* Beck.

Was bei uns unter diesem Namen angeführt worden ist (1914 Medd. Soc. F. Fl. Fenn. 40. 62), sind nur kleine Stücke von *gigantea* Zett., bei denen das dritte Fühlerglied ausgeprägt hellgefärbt ist.]

C. proxima Zett. (Fig. 5).

Diese Art wird von Zetterstedt (1843 Dipt. Scand. II. 792) von *gigantea* Zett. folgendermassen unterschieden: „♂ .. magnitudine paullo minore, antennis subquadratis, apice subtruncatis, epistomate sub antennis supra tuberculos valde retuso, & tuberculo inferiori solito majore, magis porrecto". — In seiner Monographie (l. c. pg. 248—257) stellt Becker, der die Type Zetterstedts von *proxima* nicht gesehen hat, die von Egger beschriebene *modesta* als Synonym hierzu. Die Ansicht Beckers ist von späteren Autoren angenommen worden.

Die von Becker beschriebene Art, von der ich leider keine Vergleichungsstücke besitze, weicht nach der Bechreibung schon im äusseren Habitus durch die kurze, gedrungene Gestalt von *gigantea* ab, und beim abgebildeten Kopf (fig. 71) ist das Untergesicht recht wenig ausgezogen, weshalb ich die Vermutung ausspreche, dass *modesta*

Egger und *proxima* Zett. vielleicht nicht synonym sind. Und diese Vermutung wird um so stärker, als ich eine Art in 13 Exemplaren besitze, die von *modesta* (Egger) Becker in manchen Hinsichten abweicht (stärker ausgezogenes Untergesicht, dunkle Augenhaare etc.) und somit sicher nicht zu dieser Art gehört. Dagegen scheint es mir nicht unwahrscheinlich, dass meine Stücke gerade zu *proxima* Zett. gehören, denn sie stimmen völlig mit Zetterstedts Beschreibung überein. Meine Exemplare kommen *gigantea* am nächsten und unterscheiden sich folgendermassen:

♂. Untergesicht stärker ausgezogen. Wangen schmäler. Augenhaare kürzer. Thorax etwas stärker punktiert, die Behaarung kürzer. Hinterleib viel kürzer behaart. Spitzenquerader der Flügel stärker geschwungen.

♀. Untergesicht stärker ausgezogen und Wangen schmäler. Fühlerglied 3 weniger eckig, fast kreisrund, rotgelb. Randborste kürzer als die Länge des Scutellums. Die Behaarung des Thorax ganz kurz und hell.

N. Hoplax (Johansson), Helsinge (Hellén); *Ik.* Mohla (J. Sahlb.); *St.* Birkkala (Frey); *Ks.* Paanajärvi (Frey); *Lps.* Petsamo (Hellén). — *Kon.* Petrosawodsk (J. Sahlb.); *Lim.* Lapp. ross. (J. Sahlb.); *Lvar.* Kusomen (Frey, Hellén).

[*C. plumbella* Beck.

Was als diese Art aus Finnland angeführt worden ist (1912 Medd. Soc. F. Fl. Fenn. 38. 160), gehört zu der oben als *proxima* Zett. gedeuteten Art].

C. vernalis Fall.

Diese Art variiert in mehreren Hinsichten stark. Die Augenhaare sind nicht immer kurz, wie in den Bestimmungstabellen angegeben wird. Die Farbe des dritten Fühlergliedes variiert von gelb bis schwarzbraun. Die Haare des Thorax zeigen allerlei Übergänge von hell bis schwarz. Die Flügel sind bisweilen stark gebräunt.

Ab. Runsala, Ispois (Frey), Nystad (Hellén), Lojo (Lindberg); *N.* Tvärminne, Kyrkslätt (Frey), Esbo (Frey, Hellén) Hoplax (Johansson, Hellén); *Ka.* Antrea (Frey, Hellén); *Ik.* Metsäpirtti, Walkjärvi, Pyhäjärvi (Johansson), Terijoki (Hellén); *St.* Birkkala (Frey, Hellén); *Ta.* Janakkala (Elfving), Sääsmäki (E. Kivirikko), Sysmä (Hellén); *Tb.* Keuru (Hellén), Saarijärvi (Elfving); *Sb.* Kuopio (Frey); *Lkem.* Kittilä (Frey); *Len.* Enontekis (Hk. Lindb.).

C. mutabilis Fall.

Al. Geta (Frey), Hammarland, Jomala (Hellén); *Ab.* Nystad (Hellén); *N.* Tvärminne (Hellén), Esbo (Frey), Hoplax (Johansson); *Ka.* Viborg (Thuneberg); *Ik.* Sakkola, Vammeljoki (Hellén); *St.* Björneborg, Karkku (Hellén), Ylöjärvi (Johansson); *Ta.* Sääksmäki (Hellén); *Tb.* Jyväskylä (Hellén); *Ob.* Torneå (Frey).

[*C. curvinervis* Beck.

Was bei uns als diese Art augefasst ist (1916 Medd. Soc. F. Fl. Fenn. 43. 239), ist nur eine hellere Form von *vernalis* Fall., wo besonders die Fühler und Beine sehr hellgefärbt sind.]

C. ruralis Meig. (*praecox* Zett., *punctigenis* Hellén).

Diese Art variiert in vielen Hinsichten ungemein, wie in der

Länge und Farbe des dritten Fühlergliedes, der Länge der Augenhaare, der Stärke der Ausbuchtung unten den Fühlern, dem Abstand des Mittelhöckers vom Stirnhöcker und in der Farbe der Thoraxbehaarung und der Beine. Beim ♀ sind am Ende des Schildchens gewöhnlich 2 Borsten, nicht selten aber 4 oder 6. Bisweilen sind beim Weibchen die Schienen ganz gelb (ab. *ochripes* m.). — L. 5,4—7,3 mm. — Die von mir beschriebene *punctigenis* (1914 Medd. Soc. F. Fl. Fenn. 40. 63) mit etwas abweichender Gesichtsbildung und schwarzen Thoraxhaaren muss ich jetzt als eine aberrative Form dieser Art ansehen.

N. Kyrkslätt (Frey), Grankulla Helsinge (Hellén), Hoplax (Frey, Johansson); *Ik.* Walkjärvi (Johansson); *Ta.* Sääksmäki (Hellén); *Ok.* Hyrynsalmi (Hellén).

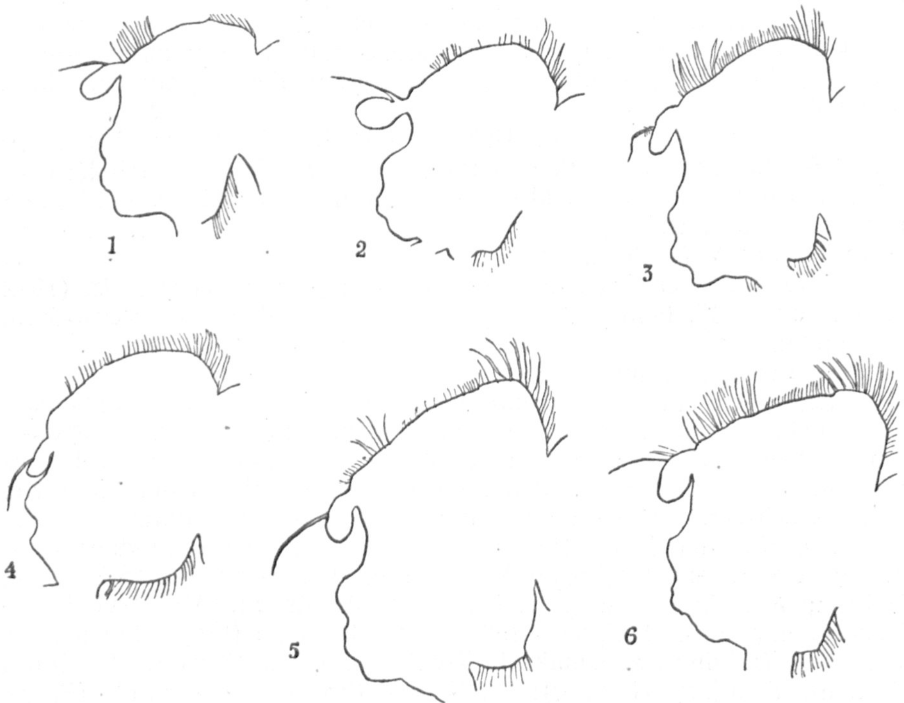


Fig. 1. *Ch. rotundicornis* Hellén ♂ Kopf. — Fig. 2. *Ch. rotundicornis* Hellén ♀ Kopf. — Fig. 3. *Ch. semifasciata* Beck. ♂ Kopf. — Fig. 4. *Ch. gracilis* Hellén ♂ Kopf. — Fig. 5. *Ch. proxima* Zett. ♂ Kopf. — Fig. 6. *Ch. argentifrons* Hellén ♂ Kopf. (Die Figuren sind mit Seiberts Promi-Projektionsapparat gezeichnet).

C. argentifrons Hellén. (Fig. 6).

♂. Diese Art ist etwas schwierig im Systeme unterzubringen, denn die Schildchenbehaarung besteht aus langen gelblichen Haaren, unter denen besonders an der Spitze des Schildchens noch längere schwarze wahrzunehmen sind. Wenn man die Art in die Gruppe „Schildchen mit Borsten am Rande“ setzen will, steht sie wahrscheinlich der aus Amur beschrieben *pollinosa* Beck. am nächsten. Die Unterschiede von dieser Art sind: schwächer hervortretender Mittel-

höcker, Randborste des Schildchens nicht viel länger als die Haare, rundliches, etwas asymmetrisches drittes Fühlerglied und fast rechtwinkelig einmündende Spitzenquerader. Will man sie unter den Arten mit „Schildchen ohne Borste am Rande“ unterbringen, kommt sie *Langhofferi* Beck. am nächsten, unterscheidet sich jedoch durch lange eingedrückte Linie an der Stirn, durch kürzeres, kaum länger als breites drittes Fühlerglied und durch das schwarz und gelbbehaarte Schildchen.

♀ unbekannt.

Ausser den beiden in der Beschreibung (1914 Medd. Soc. F. Fl. Fenn. 40. 62) erwähnten Stücken (Pärnå: Nordström) sind bei uns keine angetroffen worden.

C. Langhofferi Beck.

Die mir im weiblichen Geschlecht bekannten Stücke, die ich zu dieser Art stelle, stimmen vorzüglich mit der von Becker (l. c. pg. 411) gegebenen Beschreibung überein, sonst hatte ich sie als die noch unbekannte ♀ von *argentifrons* aufgefasst. Ein solche Annahme ist jedenfalls unmöglich, wenn das von Becker beschriebene ♂ von *Langhofferi* wirklich zu derselben Art wie das ♀ gehört.

N. Esbo (Frey).

C. flavipes Panz.

Al. Eckerö (Järvinen, Hellén); *Ab.* Lojo (Hk. Lindb.); *N.* Helsinge (P. H. Lindb., Hellén), Hoplax (Johansson); *Ik.* Pyhäjärvi (Johansson); *St.* Birkkala (Hellén); *Ta.* Janakkala (Elfving); *Sb.* Kuopio (E. W. Suomalainen).

C. fraterna Meig.

Ab. Eriksberg (E. J. Bonsdorff); *St.* Ylöjärvi (Johansson).

[*C. chloris* Meig.

Diese von mir aus Russisch-Karelien erwähnte Art ist noch nicht in Finnland angetroffen worden.]

C. albipila Meig.

N. Esbo (Frey), Helsinge (Hk. Lindb.), Hoplax (Johansson).

C. grossa Fall.

N. Esbo (Hellén), Hoplax (Johansson).

C. chrysocoma Meig.

N. Helsinge (Tuomikoski, Hellén), Hoplax, Borgå (Johansson); *Ob.* Ylikiiminki (Johansson).

C. intonsa Lw.

Exemplare mit fast nacktem Gesicht kommen bisweilen vor. *Ab.* Lojo (Hk. Lindb.); *N.* Kyrkslätt (Frey), Hoplax (Frey, Johansson), Helsinge (Hellén); *St.* Birkkala (Hellén), Ylöjärvi (Frey, Johansson); *Ta.* Janakkala (Elfving), Sysmä (Hellén); *Tb.* Keuru (Hellén); *Ok.* Hyrynsalmi, Suomussalmi (Hellén); *Ob.* Haukipudas (Frey); *Ks.* Kuusamo (Frey).

C. variabilis Panz.

Ab. Nystad (Hellén); *N.* Tvärminne (Frey); *Ik.* Vammeljoki, Terijoki (Hellén).

C. honesta Rond. (*lasiopa* Kow., *angustigenis* Beck.).

Beim ♂ ist die Fühlerborste pubeszent, beim ♀ deutlich behaart. Die Borsten am Rande des Schildchens sind beim ♂ so lang wie das Schildchen, beim ♀ nur halb so lang.

Ab. Kuustö (Lundström); *N.* Esbo, Hoplax (Frey); *Ka.* S:t André (Frey); *St.* Birkkala (Frey, Hellén), Ylöjärvi (Johansson), Huittinen (Lönnfors); *Ta.* Kangasala (Frey), Sysmä (Hellén); *Kl.* Hiitola (Frey); *Sb.* Kuopio (Aro), Leppävirta (Palmén).

[*C. angustigenis* Beck.

Die Type der von Becker nach einem einzigen Stück (Kuustö: Lundström) beschriebenen Art ist in unseren Sammlungen vorhanden. Obgleich der Kopf des Stückes verloren gegangen ist, bin ich jedenfalls ziemlich überzeugt, dass wir es hier nur mit einer immaturen *honesta* Rond. zu tun haben. Die kurze Beborstung am Schildchenrand und die bogenförmige Behaarung am Hinterleibe stimmen völlig mit dieser Art überein. Becker hat den Kopf abgebildet, und auch hier zeigt sich eine fast völlige Übereinstimmung mit *honesta.* In der Abbildung ist wohl das 3. Fühlerglied etwas zu gestreckt gezeichnet, aber auch bei den Figuren von *lasiopa* und *conops* ist dieses Glied länger abgebildet, als es in Wirklichkeit ist. Versucht man das Typusstück nach den Tabellen Beckers (l. c.) zu bestimmen, so gelangt man wegen des hellgefärbten dritten Fühlergliedes in eine andere Gruppe als *lasiopa.* Diese Hellfärbung der Fühler ist indessen nur eine Folge der Unausfärbung, die auch an den Schenkeln, den Flügeln und grossen Teilen des Thorax wahrzunehmen ist.]

[*C. vulpina* Meig. (*pigra* Lw.).

Das bei uns als *vulpina* bestimmte Stück (Gavrilovo: Enwald) ist nur eine *melanopa* Zett. *C. vulpina* sondert sich im männlichen Geschlecht von der am nächsten stehenden *honesta* durch die an der Basis unverdickte Fühlerborste und die an der Spitze gelben Vorderschienen. Die Weibchen haben am Schildchenrande lange Borsten.]

[*C. conops* Beck.

Becker hat als *conops* ein Stück in unseren Sammlungen (Leppävirta: Palmén) bestimmt, das jedenfalls nur *honesta* Rond. ist. Nach vorhandenen ausländischen Vergleichsstücken zu urteilen, sondert sich *conops* im männlichen Geschlecht u. a. durch die langbehaarte Fühlerborste. Beim Weibchen sind die Tarsenglieder 1—3 gelb. *C. conops* ist bei uns zu streichen.]

C. melanopa Zett.

Eine bei uns ausschliesslich boreale Art.

Len. Malla, Kilpisjärvi (Frey), Enontekis (Hk. Lindb.). — *Lp.* Ponoj (Hellén).

C. frontalis Lw.

N. Tvärminne (Häyrén); *Ik.* Walkjärvi (Johansson). — *Lp.* Ponoj (Montell).

C. illustrata Harris.

Al. Föglö (Frey); *Ab.* Nystad (Hellén); *Kl.* Sortavala (Pulkkinen), Salmi (Rantalainen).

Verzeichnis der Chilosia-Arten Finnlands.

SF. = Südfinnland (59° 40'—61° N. Br.), MF. = Mittelfinnland (61°—63° 30'), NF. = Nordfinnland (63° 30'—67° N. Br.), L. = Lappland (67°—70° N. Br.).

Chilosia Meig.

nigripes Meig. (tropica Meig.) SF.-MF.
nasutula Beck. SF.-MF., L.
vicina Zett. NF.-L.
Sahlbergi Beck. L.
pubera Zett. SF.-NF., L.
Loewi Beck. MF.
longula Zett. SF.-L.
scutellata Fall. SF.-MF.
soror Zett. SF.-MF.
flavissima Beck. NF.
pagana Meig. (pulchripes Lw.) SF.-L.
hercyniae Lw. SF.
rotundicornis Hellén. SF.

*

morio Zett. (? pini Beck.) SF.-MF., L.
semifasciata Beck. SF., L.
albitarsis Meig. (? lapponica Beck.) SF.-L.
impressa Lw. SF.-MF.
carbonaria Egg. SF.-MF.
gracilis Hellén SF.-MF.
cynocephala Lw. SF.-MF.
gigantea Zett. SF.-L.
proxima Zett. SF.-L.
velutina Lw. SF.-MF.
vernalis Fall. SF.-L.
mutabilis Fall. SF.-NF.
ruralis Meig. (punctigenis Hellén) SF.-MF.
a. ochripes Hellén.
argentifrons Hellén SF.

*

Langhofferi Beck. SF.
flavipes Panz. SF.-MF.
[*chloris* Meig. Car. ross.]
fraterna Meig. SF.-MF.
albipila Meig. SF.-L.
grossa Fall. SF.-MF.
chrysocoma Meig, SF.-L.

*

intonsa Lw. SF.-L.
variabilis Panz. SF.-MF.
honesta Rond. (lasiopa Kow., angustigenis Beck.) SF.-MF.
barbata Lw. SF.
melanopa Zett. L.
frontalis Lw. SF.-L.

*

illustrata Harr. SF.-MF. [Lapp. ross.]

Pieniä tietoja. — Smärre meddelanden.

Muutamia uusia tulokkaita Suomen perhosfaunaan.

1. *Cacoecia strigana* Hb. Tätä koreaa lajia onnistuin pyydystämään 7 kpl. 16—18. 7. 1928 Luumäellä (Sa) Lautsillansuolla ja Sarvilahden suolla. Ensinmainitussa löytöpaikassa perhoset lentelivät myöhään illalla kaikkein märimmillä paikoilla yhdessä *Schoenobius forficellus'in* kanssa. Laji on tunnettu aikaisemmin kaikista naapurimaistamme, joten sen löytäminen Suomesta oli odotettavissa; sen sijaan on ekologinen löytöpaikka, märkä suo, merkille pantava, sillä W. Petersen mainitsee löytäneensä useita kappaleita Virosta nummelta. Toukan ravintokasveja ovat Spulerin mukaan: Gnaphalium, Eupborbia, Artem. campestris, Spiraea ulmaria, Lact. scariola y. m.

2. *Semasia aemulana* Schläg. Ensimäisen ♂-yksilön tätä lajia löysin jo 14. 7. 1919 Sortavalan (Kl) Taruniemestä. Koska kappale oli hyvin kulunut, varmistui lajimääräys vasta vuotta myöhemmin genitalitutkimuksen avulla. 14. 7. 1928 löysin jälleen vain yhden ♀-kappaleen Viipurista (Ka) eräältä kuivalta rinteeltä. Samasta paikasta on K. Jäppinen myöhemmin löytänyt tätä lajia. Solidago virgaurea'a, joka Spulerissa mainitaan toukan ravintokasvina, kasvoi löytöpaikalla runsaasti. Tämän keskieurooppalaisen lajin lähimmät löytöpaikat ovat Liivinmaa, Tanska ja Pommeri.

3. *Hemimene flavidorsana* Knaggs. Ensimäisen ♂-kappaleen tätä v. Kennelin itsenäiseksi eroittamaa lajia löysin Viipurin (Ka) ratapihalta 14. 7. 1920. Tämänkin lajin identifioiminen onnistui vasta vuosikausia myöhemmin genitalitutkimuksen avulla. 14. 7. 1928 löysin toisen kappaleen Viipurin valleilta, mistä K. Jäppinen myöskin on löytänyt samaa lajia. Helsingin yliopiston kokoelmista löytyi *Hem. alpinanan* joukosta 1 vanha Tengströmin Käkisalmesta pyydystämä kappale. Laji on aikaisemmin tunnettu Englannista ja Saksasta. Toukan ravintokasvi on Tanacetum vulgare.

4. *Nepticula nanivora* W. Petersen. Petersen on Virossa kasvattanut Betula nanalla elävistä toukista tämän uuden lajin, jota hän ei vielä kuitenkaan liene selittänyt. 17. 6—18. 7. 1928 sain Luumäen (Sa) soilta Betula nana'a haavimalla lukuisia pieniä Nepticuloita, jotka muistuttavat *N. betulicola*'a ja todennäköisesti ovat samaa lajia, kuin Petersenin kasvattamat yksilöt.

5. *Nepticula albibimaculella* Larsen. Tämä laji on selitetty vasta v. 1917 yhden Juutinmaalta v. 1915 Arctostaphylos officinalikselta pyydystetyn kappaleen perusteella. Tutustuttuani selitykseen totesin, että laji oli jo aikaisemmin löydetty Suomesta. E. Reuter on nimittäin jo viime vuosisadalla löytänyt Paraisista (Ab) kappaleen, jonka Walsingham määräsi *N. headleyella*'ksi. B. Poppius on löytänyt yhden kappaleen Tvärminnestä (N). Molemmat nämä kappaleet ovat Helsingin Yliopiston kokoelmissa. Myöhemmin on maist. N. Kanerva löytänyt Tvärminnestä samoin yhden ainoan kappaleen. Näiden löytöjen kannustamana ryhdyin kesällä 1928 Luumäellä (Sa) haavimaan Arctostaphylos uva ursi'n varpuja ja tämä antoikin toivotun tuloksen: 10.7 2 kpl. ja 11.7 3 kpl. tätä sievää lajia. Toukkien syömäkuvioita en onnistunut löytämään.

Vaikka siis Helsingin Yliopiston kokoelmien molemmat *Nepticula headleyella* Stt. kappaleet olivat väärin määrätyt, ei tämä laji kuitenkaan ole poistettava luetteloistamme, sillä v. 1921 E. Löfqvist löysi Jomalasta (Al) yhden oikean *N. headleyellan* ja 23. 7. 1923 sain Hiitolasta (Kl) ratavallilta haavimalla myöskin yhden varman kappaleen. Toukan ravintokasvi on Prunella vulgaris. Paitsi Englannista on tämä laji Spulerin mukaan tunnettu Baierista ja (?) Sveitsistä.

V. J. Karvonen.

Skalbaggsfynd från mellersta Österbotten II.

Här nedan en förteckning över mer eller mindre sällsynta coleoptera, påträffade i Vetil i mellersta Österbotten åren 1924—1929. Företrädesvis sådana arter äro uppräknade, som enl. Sahlbergs Catalogus coleopterorum fannae fennicae icke anträffats i provinsen Oa.

Notiophilus pusillus Waterh. — *N. hypocrita* Letz. — *Leistotrophus nebulosus* Fabr. — *Staphylinus erythropterus* L. — *Philonthus splendens* F. — *Ph. nitidus* F. — *Ph. carbonarius* Gyll. — *Ph. fimetarius* Grav. — *Ph. sanguinolentus* Grav. — *Ph. puella* Nordm. — *Actobius cinerascens* Grav. — *Quedius molochinus* Grav. och *Q.* v. *niger*

J. Sahlb. — *Microsaurus cruentus* Oliv. — *M. maurus* Sahlb. — *M. tenellus* Grav. — *M. xanthopus* Er. — *M. brevis* Er. — *Sauridus umbrinus* Er. — *Raphirus fulvicollis* Steph. — *Euryporus picipes* Payk. — *Othius myrmecophilus* Kies. — *Astenus filiformis* Latr. — *Stenus proditor* Er. — *St. humilis* Er. — *St. circularis* Grav. — *St. incrassatus* Er. — *St. melanarius* Steph. — *St. canaliculatus* Gyll. — *St. argus* Grav. — *St. pusillus* Er. — *St. nanus* Steph. — *St. oculatus* L. — *St. pallitarsis* Steph. — *St. geniculatus* Grav. — *St. flavipalpis* Thms. — *St. coarcticollis* Epph. — *Autalia impressa* Grav. — *Dinopsis erosa* Steph. — *Zyras collaris* Payk. — *Baryodma morion* Grav. — *B. mycetophaga* Kr. — *B. succicola* Thms. — *B. verna* Say. — *Thiasophila angulata* Er. — *Notothecta flavipes* Grav. — *Phloeopora reptans* Grav. — *Ischnoglossa prolixa* Grav. — *Encephalus complicans* Westw. — *Gyrophaena polita* Grav. — *Calodera riparia* Er. — *C. aethiops* Grav. — *Aloconata insecta* Thms. — *Myllaena minuta* Grav. — *Oxypoda umbrata* Gyll. — *O. exoleta* Er. — *Baeoglena praecox* Er. — *Bessopora annularis* Mann. — *Mycetodrepa alternans* Grav. — *Hygropora cunctans* Er. (det. Munster). — *Disochara obscura* Kr. — *D. funebris* Kr. — *Coprothassa sordida* Mann. — *Acrotona pygmaea* Grav. — *A. orbata* Er. — *Homalota plana* Gyll. — *Dadobia immersa* Thms. — *Dinaraea aequata* Er. — *D. arcana* Er. — *Amischa cavifrons* Sharp. — *Amidobia parallela* Mann. — *Aleuonota exilis* Er. — (*Liogluta granigera* Kies. Anmäld N. E. 1924 s. 28 ss. ny för prov. Om.; felbestämnd; utgår). — *L. georgiana* Motsch. (det. Bernhauer). — *Atheta eremita* Rye. — *A. Aubei* Bris. — *A. magniceps* J. Sahlb. — *A. curtipennis* Sharp. (det. Bernhauer). — *A. complana* Mann. — *A. fungicola* Thms. — *A. diversa* Sharp. (det. Bernhauer). — *A. boletophila* Thms. — *A. pilicornis* Thms. — *A. laticollis* Steph. — *A. gagatina* Baudi. — *A. nigricornis* Thms. — *A. excelsa* Bernh. (det. Bernhauer). — *A. amicula* Steph. — *A. subtilis* Scrib. — (*A. spatula* Fauv. Anmäld i N. E. 1927 sid. 31 ss. ny för faunan; felbestämd; utgår). — *A. setigera* Sharp. — *A. cribripennis* J. Sahlb. (det. Bernhauer). — *A. picipennis* Mann. — *A. laevana* M. R. — (*A. cadaverina* Bris. Anmäld i N. E. 1924 sid. 28 ss. ny för prov.; felbestämd; utgår). — *A. nigripes* Thms. — (*A. procera* Kr. och *A. altaica* Bernh. anmälda i N. E. 1924 sid. 28 ss. nya för prov.; felbestämda; utgå). — *Hypocyptus pygmaeus* Kr. — *Phloeocharis subtilissima* M. — *Astycops talpa* Gyll. — *Anotylus Fairmairei* Pand. — *Syntomium aeneum* Müll. — *Conurus immaculatus* Steph. — *Tachyporus obtusus* L. — *T. abdominalis* Gyll. — *T. hypnorum* Fabr. — *T. pulchellus* Mann. — *T. transversalis* Grav. — *Tachinus subterraneus* L. — *T. rufipennis* Gyll. — *T. rufipes* De G. — *T. pallipes* Grav. — *T. laticollis* Grav. — *T. marginellus* Fabr. — *T. fimetarius* Grav. — *T. collaris* Grav. — *Mycetoporus punctus* Gyll. — *M. niger* Fairm. — *M. lepidus* Grav. — *Bryocharis analis* Payk. — *Bryoporus cernuus* Grav. v. *merdarius* Ol. — *Bolitobius lunulatus* L. — *Coryphium angusticolle* Steph. — *Olophrum rotundicolle* Sahlb. — *Phloeostiba plana* Payk. — *P. lapponica* Zett. — *Phloeonomus pusillus* Grav. — *Omalium septentrionis* Thms. — *O. caesum* Grav. — *Phyllodrepa rufipes* Geoffr. — *Proteinus brachypterus* Fabr. — *Megarthrus depressus* Payk. — *Euplectus Karsteni* Reich. — *E. punctatus* Muls. — *Pselaphus*

Heisei Hbst. — *Silpha carinata* Ill. — *Sphaerites glabratus* Fabr. — *Agathidium atrum* Payk. — *Catops tristis* Panz. — *C. coracinus* Kelln. — *C. affinis* Steph. — *C. nigricans* Spence. — *Sciodrepa alpina* Gyll. — *Neuraphes coronatus* J. Sahlb. - *Clambus armadillus* De G. — *Epuraea parvula* Sturm. — *E. augustula* Er. — *E. oblonga* Hbst. — *Syncalypta paleata* Er. — *Hister unicolor* L. — *H. bissexstriatus* Payk. — *Saprinus nitidulus* Fabr. — *Gnathoncus rotundatus* Illig. — *Ptinus raptor* Str. — *Niptus hololeucus* Fald. — *Sitodrepa panicea* L. — *Dorcatoma dresdensis* Hbst. — *Aspidiphorus orbiculatus* Gyll. — *Cis alni* Gyll. — *Octotemnus glabriculus* Gyll. — *Lathridius rugicollis* Oliv. — *Eumicrus transversus* Oliv. — *E. fungicola* Thms. — *Corticaria interstitialis* Mann. (det. Hellén). — *C. impressa* Oliv. — *C. lapponica* Zett. (det. Hellén). — *C. saginata* Mann. (det. Hellén). — *C. umbilicata* Beck. — *C. longicollis* Zett. — *C. crenicollis* Mann. (det. Hellén). — *Melanophthalma gibbosa* Hbst. *Cryptophagus setulosus* Sturm. — *C. quercinus* Kr. — *Atomaria pulchra* Er. (det. Hellén). — *A. linearis* Steph. — *A. procerula* Er. — *Anchicera morio* Kolen. — *A. peltata* Kr. — *A. ornata* Heer. — *A. analis* Er. (det. Hellén). — *Tetratoma ancora* Fabr. — *Mycetophagus populi* Fabr. — *M. multipunctatus* H. — *Malthodes pellucidus* Kies. — *Necrobia violacea* L. — *Bius thoracicus* Fabr. — *Salpingas ater* Payk. — *S. Gabrieli* Gerh. (*S. foveolatus* Ljung. anmäld i N. E. 1924 s. 28 ss. ny för prov.; felbestämd; utgår). — *Apion affine* Kirby. — *A. radiolus* Kirby. — *Sitones tibialis* Hbst. — *S. lineellus* Bonsd. — *Polydrosus pilosus* Gredler. — *Otiorrhynchus septentrionis* Hbst. — *Brachyderes incanus* L. — *Phytonomus polygoni* L. — *P. meles* Fbr. — *Rhinoncus 4-tuberculatus* Fbr. — *Coeliodes geranii* Payk. — *Rhytidosomus globulus* Hbst. — *Orchestes salicis* L. — *Miarus campanulae* L. — *Acalyptus carpini* Hbst. — *Anoplus plantaris* Naez. — *Anthonomus pubescens* Payk. — *Phloeopthorus spinulosus* Gyll. — *P. pilosus* Ratz. — *Dryocoetes hectographus* Reitt. — *Scolytus destructor* Ratz. — *Donacia sparganii* Ahrens. — *D. brevicornis* Ahrens. — *Zeugophora subspinosa* Fbr. — *Luperus flavipes* L. — *Longitarsus lycopi* Foudr. — *L. luridus* Gyll. — *Phyllotreta vittula* Redt. — *P. flexuosa* Illig., var. *fenestrata* Weiss. — *P. vittata* Fbr. — *Haltica lythri* Aubé. — *Balanomorpha rustica* L. — *Melasoma collaris* L. — *Anisosticta 19-punctata* L. — *Scymnus Redtenbacheri* Muls. — *S. haemorrhoidalis* Hbst.

E. Nessling.

Tiedonantoja yhdistyksistä. — Föreningsmeddelanden.

Helsingin Hyönteistieteellinen Yhdistys. — Entomologiska Föreningen i Helsingfors.

Årsmötet den 25 jan. 1929. — Uudeksi jäseneksi valittiin ylioppl. Elmar Therman.

Sekreteraren, dr Richard Frey uppläste på Styrelsens vägnar följande „Årsberättelse över Entomologiska Föreningens i Helsingfors verksamhet under år 1928."

Styrelsen har under Föreningens nu tilländalupna tionde verksamhetsår haft följande sammansättning: ordf. dr R. Forsius, viceordf. prof. U. Saalas, sekr. dr Richard Frey, kassör fil. mag. W. Hellén och bibliot. fil. mag. Håkan Lindberg. Såsom revisorer ha fungerat lekt. Å. Nordström och överlärare R. Krogerus samt såsom revisorssuppleanter arkitekt G. Stenius och mag. Y. Hukkinen.

Under Föreningens möten, i medeltal besökta av 22 personer, ha inalles hållits 70 föredrag, demonstrationer och diskussionsinlägg, däribland följande längre andraganden:

U. Saalas: R. F. Sahlbergin matkoista.

Å. Nordström: Vårt lands pompilidfauna.

H. Klingstedt: En revision av vårt lands indelning i naturhistoriska provinser.

R. Frey: Fjärilgruppen Syntomidae.

Y. Hukkinen: Rakkojalkais-tutkimuksesta ja niillä tavattavista epämuodostumista.

E. Kivirikko: Kuvauksia Argentinan matkalta.

Efter innehållet fördela sig dessa anföranden på följande sätt: resor 1 föredr., biogeografiska frågor 14, frågor, berörande flera insektgrupper 9, enbart blattariae 1, thysanoptera 1, coleoptera 8, hymenoptera 6, lepidoptera 13, diptera 5, hemiptera 1, diverse 10.

Föreningen har under år 1928 invalt 2 utländska medlemmar, redaktör Anton Jansson (Örebro) och adjunkt Einar Klefbeck (Falun) samt följande 18 inhemska medlemmar: studd. Anna-Greta Ekman, Bengt Englund, Gunnar Forsander, Bertil Färdig, Erkki Kanervo, August Koskinen, Kalervo I. Lahtivirta, Kauko K. Mankonen, Karl Aksel Pohjakallio, dr Fritz Remmler, mag. Sigrid Stenij, studd, Ragnar Storå, Esko Suomalainen, Eino V. Tahvonen, Tauno Ruben Tanner, Elmar Therman, Eero V. Valovirta och Bertil Widén.

Med sorg och saknad måste antecknas att Föreningen under året genom dödsfall har forlorat två av sina hedersledamöter, nämligen prof. Per Olof Christopher Aurivillius och protokollsekr. Björn Rudolph Wasastjerna samt en ordinarie medlem dr Armas Hildén. De avlidne komma att bevaras i ljus och tacksam hågkomst inom Föreningen.

Den åttonde årgången av Föreningens tidskrift har under året utkommit i samma skick som under föregående år. Redaktionskommittén har såsom tidigare bestått av följande personer: dr R. Forsius, prof. U. Saalas, fil. mag. W. Hellén, överlärare R. Krogerus, kontorschef H. Rudolph och dr R. Frey. Den sistnämnde har även fungerat såsom ansvarig utgivare och redaktör för tidskriften.

Under år 1928 har Föreningen i och för tidskriften åtnjutit utom det ordinarie statsanslaget om 7,000 mk ett extra statsbidrag stort 4,000 mk.

Föreningen har tagit initiativ till anordnandet av den tredje nordiska entomologkongressen i Helsingfors. Denna planerades till först att äga rum år 1929 och hade Föreningen med anledning därav vänt sig till Statsrådet med anhållan om ett understöd från statens sida för ändamålet. Emellertid har Föreningen på anhållan av de danska entomologerna beslutit uppskjuta kongressen i Helsingfors till år 1930.

Bibliot. mag. Håk. Lindberg lämnade följande „Redogörelse över Föreningens bibliotek under år 1928".

Sedan senaste årskifte har föreningen trätt i skriftutbyte med följande vetenskapliga institutioner och föreningar:

1) Société Portugaise des sciences naturelles i Lissabon,

2) Societas Entomologica Serbo-Croato-Slovena, som utger tidskriften „Glasnik".

3) Zoologiska Museet vid Universitetet i Coimbra, som utgiver skrifterien „Memorias e Estudos do Museo Zoologica da Universidade de Coimbra,

4) Naturforscherverein zu Riga, och

5) State Institute of Experimental Agronomy of Applied Entomology i Leningrad.

Som gåva har erhållits E. Nielsens omfattande arbete „De danske Edderkoppers Biologi".

Av de skriftserier vår Förening tidigare erhållit i utbyte hava endel upphört att utkomma. Då andra åter kommit till har antalet serier som tillsändas dock år för år stigit. Bibliotekarien är i färd med att för publicering i Notulae, sammanställa en förteckning över de föreningar och vetenskapliga institutioner, som vår förening står i skriftväxling med.

Kassören, fil. mag. W. Hellén uppläste följande „Tablå över Entomologiska Föreningens i Helsingfors kassaställning den 31 dec. 1928".

Kassa konto.

An Behållning fr. föreg. år..	3,977: 70	Per Tryckning av kallelsekort	355: 80
„ Överförd ränta fr. Ständ. medl. fond. 1927	414: 10	„ Postavgifter	275: —
„ Dividend fr. N.F.B 1928..	570: —	„ Diverse utgifter..	31: 95
„ Medlemsavgifter	1,020: —	„ Saldo	5,657: 60
„ Räntor	238: —		
Fmk	6,320: 35	Fmk	6,320: 35

Ständiga medlemmars fond.

An Behållning fr. föreg. år..	7,143: 45	Per Överförd ränta till Kassakonto 1927	424: 10
„ Ränta	416: 70	„ Saldo	7,146: 05
Fmk.	7,560: 15	Fmk	7,560: 15

Prof. J. Sahlbergs fond.

An Behållning fr. föreg. år..	1,559: 15	Per Saldo	1,654: 70
„ Ränta	95: 55		
Fmk	1,654: 70	Fmk	1,654: 70

Aktiva.		*Passiva.*	
Bankdepositioner	13,126: 45	Ständ. medl. fond	7,560: 15
Aktier i N.F.B.	9,536: —	J. Sahlbergs fond	1,654: 70
Kassa	1,331: 90	Aktiekonto	9,536: —
		Balanskonto	5,243: 50
Fmk	23,994: 35	Fmk	23,994: 35

Kontorschef H. Rudolph lämnade följande „Tablå över Notulae Entomologicaes ställning den 31 dec. 1928“.

Balans Konto.

Tillgångar.		*Skulder.*	
Kassa Konto		*Förlust & Vinst Konto*	
kontant i kassan	88: 23	behållning från 1927	4,228: 08
Sparkasse Konto		nettovinst 1928	2,061: 35
i Södra Finlands Bank A.B. deponerade medel	6,201: 20		
Fmk	6,289: 43	Fmk	6,289: 43

Förlust & Vinst Konto.

Förluster.		*Vinster.*	
Prenumeranters Konto		*Balans Konto*	
avskr. prenumerat avg. fr. 1925	160: —	fr. 1927 balanserande vinstmedel	4,228: 08
Garanternas Konto		*Prenumeranters Konto*	
avskriven garantiavgift	300: —	influtna prenum. avgifter..	3,660: —
Omkostnads Konto		*Statsbidragets Konto*	
löpande omkostnader	607: 25	åtnjutit statsbidrag	11,000: —
Tidskriftens Konto		*Äldre årgångars Konto*	
tryckkostnader m. m.	14,132: 90	försålda äldre årgångar av tidskriften	441: 50
Balans Konto		*Annonsers Konto*	
behållning fr. 1927 4,228: 08			
nettovinst 1928 .. 2,061: 75	6,289: 43	influtna annonsavg.	2,160: —
Fmk	21,489: 50	Fmk	21,489: 50

Sedan överlärare R. Krogerus på revisorernas vägnar uppläst revisionsberättelserna, beviljades såväl Styrelsen som redaktionskommittén full ansvarsfrihet för senaste verksamhetsår.

Föreningen beslöt överföra räntan från Prof. J. Sahlbergs fond

på fonden, medan räntorna från Ständiga medlemmars fond och aktiedividenderna lämnades disponibla.

Årsavgiften för medlemmar bibehölls vid 35 mk, prenumerationspriset på tidskriften för icke medlemmar vid 50 mk.

Föreningen beslöt hålla de ordinarie månadsmötena såsom förut den fjärde måndagen varje månad under vår- och höstterminen.

Föreningen beslöt prenumerera på tidskrifterna Entomologische Anzeiger (Lepidopterologische Rundschau), Entomologische Blätter och Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie.

Föreningen beslöt sända sin tidskrift gratis till dr W. Horns entomologiska institut i Berlin-Dahlem.

Föreningen beslöt inkalla till hedersledamöter följande forskare i utlandet:

prof. Carl Jörgen Wesenberg-Lund (Köpenhamn),
dr Simon Fredrik Bengtsson (Lund),
bergmästare Th. Münster (Oslo),
mag. Wilhelm Petersen (Reval).

Vid härpå förrättat val av Styrelse återvaldes den förra Styrelsen.

Härpå återvaldes den förra redaktionskommitén med acklamation.

Till revisorer valdes arkitekt G. Stenius och mag. N. Vappula samt till revisorssuppleanter lektor Åke Nordström och stud. P. Suomalainen.

Mag. W. Hellén förevisade på prof. K. M. Levanders vägnar ett ovanligt stort getingbo, mätande icke mindre än 25 cm i genomskärning. Boet, tillhörande en vanligen i jorden byggande getingart (*Vespa vulgaris*), hade blivit anträffat under takåsen till en ria i Jalasjärvi av fru Zaida Dahlin.

Mag. Holger Klingstedt lämnade följande neuropterologiska meddelanden:

Det *Chrysopa*-exemplar, som föranledde anmälan som ny för landet av *Chrysopa tenella* (Entomologiska föreningens möte 21. 3. 1922) har vid närmare granskning visat sig vara ett ex. av *Chrysopa phyllochroma* utan punkt mellan antennerna, varför förstnämnda art bör utgå.

En kritisk granskning av museets inhemska *Boriomyia*-material har givit följande resultat. *Boriomyia subnebulosa* saknas; av 30 ex. i samlingen äro 24 *Boriomyia nervosa* och resten en för landet ny art *Boriomyia Mortoni* Mc Lachl. Ett av Kempny som *Mortoni* ? (♀!) bestämt ex. är *nervosa*. Av 33 ex. som stå under *nervosa*, äro 30 riktiga; 2 ex. tillhöra *Boriomyia quadrimaculata* Reut.; ett ex. från Enontekiö är synbarligen en ny art, som provisoriskt kallas *Boriomyia enontekiensis*. De 4 ex. *quadrifasciata*, som finnas äro alla äkta. Bland 13 ex. *concinna* finns en *Mortoni*.

Prof. U. Saalas piti kiintoisan, lukuisin varjokuvin valaistun esitelmän: Havaintoja ja vaikutelmia entomologisesta työstä Amerikan Yhdysvalloissa.

10-årsfesten den 26 jan. 1929. — Entomologiska föreningens 10-årsfest den 26 jan. firades under talrik anslutning även från medlemmars i landsorten sida. Sedan deltagarna samlats i Handelsgillets lokal, inleddes programmet med en uvertyr. Härpå redogjorde föreningens ordf. dr R. Forsius för föreningens öden under det gångna decenniet. Anslutningen till föreningen har år för år ökats, och redan år 1921 kunde, tack vare offervillighet från ett antal utom föreningen stående personer, utgivandet av en egen tidskrift begynna. Denna, som vunnit spridning i alla världsdelar, utgives nu med statsunderstöd.

Vid supén hälsade ordf. de till festen inbjudna hedersledamöterna ävensom representanterna för de i landet verkande naturvetenskapliga sammanslutningarna välkomna, varefter överlärare R. Krogerus ägnade de hänsovnas minne en varm hyllning. Bland dessa framhölls särskilt den mångsidiga, snillrike hemipterologen O. M. Reuter, de i förtid bortryckta flitiga entomologerna A. Siltala och B. Poppius, föreningens första hedersledamot prof. J. Sahlberg, till vars lärjungar de flesta nuvarande medlemmarna i föreningen kunde räkna sig, samt dr E. Bergroth och protokollssekreterare Bj. Wasastjerna, vilka båda sistnämnda stått föreningen bi i många avseenden och även invalts till dess hedersledamöter. Följde så en mängd tal, i vilka olika sidor av föreningens betydelse för landet och den vetenskapliga forskningen belystes. Så talade å hedersledamöternas vägnar prof. E. Reuter, å Societas pro fauna et flora fennicas prof. A. Luther, å föreningen Vanamos prof. G. Ekman, å Ornitologiska föreningens jägarmajor I. Forsius, å Entomologiska bytesföreningens mag. H. Lindberg, å den naturvetenskapliga föreningens vid Åbo finska universitet dr K. J. Valle samt å Kuopio naturhistoriska förenings vägnar lektor K. Enwald. Yttermera talade dr R. Frey till föreningens ordförande, som under hela decenniet så framgångsrikt handhaft detta ansvarsfulla värv.

Efter supén vidtog ett animerat samkväm med musiknummer, solo- och kuplettsång, en skämtsam festpublikation, en spirituell disputationsakt m. m. Hälsningar och telegram från medlemmar, som icke voro i tillfälle att närvara, hade anlänt från prof. W. M. Linnaniemi, häradshövding H. Söderman, bankdirektör V. Lampe, häradshövding B. Lingonblad, forstmästar K. O. Elfving, forstmästar R. Elfving, dr Harald Lindberg och direktör H. Rudolph.

Månadsmötet den 25 febr. 1929. — Till nya medlemmar invaldes banktjänsteman Bo Tjäder (Falun) och jägmästare Thure Palm (Alvastra).

Föreningen biföll till inledandet av skriftutbyte med „Zeitschrift des Vereins der Naturbeobachter und Sammler (Wien)“ och „Korrespondenzblatt der Naturforscher zu Riga“.

Maist. L. Korhonen piti esitelmän ohralehtikärpäsestä *(Hydrellia griseola* Fall.), sen tuhotyöstä ja levenemisestä Suomessa.

Överlärare Rolf Krogerus höll ett med intresse åhört föredrag om de ekologiska faktorerna på flygsandsområdena.

I föredraget berördes främst kornstorleken hos flygsanden som

ekologisk faktor. Kornstorleken varierar i hög grad inom våra flygsandsområden. Där flygsanden företrädesvis blivit av åar eller älvar utsvämmad i havet, är sanden mycket fin (t. ex. Rajajoki, Ytterö, Siikajoki), där den åter direkt utsköljts ur morän, är den grovkorning (t. ex. Seiskari, Lavansaari, Hangö-udd, Simo). Ju finare sanden är, desto större är dess förmåga att kvarhålla vatten. Föredragaren påvisade, att psammon-faunan i finkornig flygsand är både kvalitativt och kvantativt olik densamma i grovkornigare sandslag.

Föredragaren redogjorde vidare för sina experimentella undersökningar rörande temperaturens och solljusets inverkan på flygsandsinsekter. Det hade visat sig, att såväl den optimala som den maximala temperaturen i hög grad variera för olika insekter, ävensom att vissa arter äro synnerligen känsliga för direkt belysning. Dessa omständigheter förklara en typisk regelbundenhet i insekternas uppträdande på sandytan.

Med anledning härav uttalade sig hrr Håk. Lindberg, R. Frey, U. Saalas och föredr.

Dr Runar Forsius föredrog om vissa vedsteklars *(Sirex, Paururus)* transport till fjärran länder med timmer och deras skadegörelser samt för nyare undersökningar rörande siricidernas ekologi och synonymik. Företedde bl. a. „The Sirex woodwaps and their importance in forestry“ av R. N. Chrystal.

Mag. Holger Klingstedt redogjorde för en revision av orthoptersläktet *Stauroderus* i Finland, som han med ledning av Rammes arbeten utfört. Arterna *bicolor* Charp. och *biguttulus* L. böra numera uppfattas såsom väl skilda. Hanarna ha ej berett några svårigheter, medan för honorna goda karaktärer tillsvidare saknas. Bägge arterna äro utbredda över södra och mellersta Finland. Av den tredje till samma kollektivart, *Stauroderus variabilis*, hörande arten *mollis* Charp. finnes i Mus. fenn. en hane från Metsäpirtti Vaskela, taget av A. Pulkkinen 21. 6. 1921.

Med anledning härav uttalade sig hrr R. Forsius, W. Hellén och R. Krogerus.

Fil. mag. W. Hellén meddelade, att dr O. Scheerpeltz undersökt en del av museets material av *Olophrum boreale* Payk. och funnit, att denna art bestod av tre självständiga arter, *O. boreale* Payk., *O. nigropiceum* Mot. och *O. Helléni* Scheerp. Sistnämnda art hade hos oss anträffats i Petsamo av mag. A. Wegelius och föredragaren.

Mag. Håkan Lindberg väckte förslag om, att Föreningen skulle skrida till vidtagandet av åtgärder för åstadkommandet av en ny, reviderad upplaga av J. Sahlbergs „Catalogus Coleopterorum Faunae Fennicae“. Frågan, som vann varmt understöd från Föreningens sida, hänsköts för närmare behandling till Styrelsen.

Mag. H. Klingstedt redogjorde för de ändringar av våra naturhistoriska provinsers gränser, som av en för ändamålet tillsatt kommitte blivit gjorda och vilken nya provinsindelning nyligen blivit antagen att följas av Societas pro fauna et flora fennica.

Månadsmötet den 25 mars 1929. — Till nya medlemmar i Föreningen invaldes folkskollärare Alvar Neander (Almeboda), mag. Pontus Palmgren, stud. Gunnar Ehnholm och fröken Signhild Lindberg.

Föreningen biföll till en anhållan om inledande av skriftutbyte med „Mitteilungen aus dem Zoologischen Staatsinstitut und Zoologischen Museum in Hamburg".

Dr R. Frey förevisade den för vårt politiska område nya syrphiden *Pelecocera tricincta* Meig. 1 ex. av denna kännspaka art fångades av föredr. senaste sommar den 22 juli på Tulludden i Hangö. Tidigare har i de inhemska samlingarna befunnit sig ett ex. från Petrosavodsk, samlat av Günther.

Dr R. Forsius demonstrerade en synnerligen rikhaltig samling tenthredinider från Sumatra, till största delen utgörande material, som sänts i och för bestämning av hr E. Jacobson.

Överlärare Rolf Krogerus förevisade följande anmärkningsvärda trichoptera, som han funnit inom flygsandsområdena i Finland: *Brachycentrus albescens* Kol. (Kuokkala 1923), *Agrypnetes crassicornis* Mc. Lachl. (Ytterö 1928), *Leptocerus excisus* Mort. (Ytterö 1928). Vidare redogjorde föredragaren för fynd av *Chrysopa prasina* Burm., som han tagit i några exemplar vid Tulludden i Hangö (1927).

I anslutning härtill yttrade sig hrr Håk. Lindberg, H. Klingstedt och E. Lindeberg.

Mag. Holger Klingstedt demonstrerade exx. av *Chrysopa perla*, vilka på vingarna hade 1—3 exx. av den ectoparasitiska ceratopogoninen *Forcipomyia eques*. Arten hade sommaren 1928 uppträtt mycket allmänt på Saikarinniemi i Rautalampi och kan detta möjligen stå i samband med den ovanligt kalla och regniga sommaren. Det tycktes som om hanarna av *Chrysopa perla* varit i mycket högre grad utsatta för angrepp.

I anledning av mag. H. Klingstedts meddelande anförde mag. W. Hellén, att han sommaren 1928 insamlat ett flertal exemplar av *Forcipomyia eques* i Terijoki. Parasiterna förekommo enbart å *Chrysopa perla*, stundom i tvänne exemplar på samma individ. Vid håvning å ställen, där denna florslända förekom, erhölls ofta enbart exemplar av *Forcipomyia* i håven, vilket visar att parasiten även kan anträffas oberoende av värddjuret.

Maisteri Yrjö Hukkinen esitti tietoja vahinkohyönteisten 5 viime vuoden aikana maanviljelykselle ja puutarhanhoidolle maassamme aiheuttamista huomattavammista tuhoista Maatalouskoelaitoksen Tuhoeläinosastolle kerättyjen havaintojen mukaan. Eri viljelyskasvilajeissa oli vuosina 1924—1928 aikana ilmaantunut useita varsin ankaria ja laajaalaisia hävityksiä, joiden vaikutus kasvituotannon vähähenemiseen ja siten maanviljelijäin rahatalouteen oli ollut ilmeinen. Yksistään sinappikuoriaisen (*Phaedon cochleariae* Fabr.) ristikukkaisviljelyksissä aikaansaamat hävitykset arvioi esittäjä kysymyksessä olevana aikana yli 100-miljoonan markan arvoisiksi. Muina huomattavam-

pina tuhontekijöinä olivat esiintyneet lajit: *Charaeas graminis* L., *Agrotis segetum* Schiff., *Oscinella frit* L., *Siphonella pumilionis* Bjerk., *Tortrix paleana* Hb., *Amaurosoma*-lajit, *Apion apricans* Herbst, *Phytonomus nigrirostris* Fabr., *Blitophaga opaca* L., *Plutella maculipennis* Curt., *Pieris brassicae* L., *Anthomyia brassicae* Bché., *Meligethes aeneus* Fabr., *Pegomyia hyoscyami* Panz., *Incurvaria capitella* Cl., *Psylla mali* Shmidb., *Aphididae, Pristiphora pallipes* Lep., *Pteronidea ribesii* Scop., *Cheimatobia brumata* L., *Argyroploce variegana* Hb., *Argyresthia pruniella* L., *Pachynematus pumilio* Knw., *Psila rosae* L. ja *Hylemyia antiqua* Meig., sekä lisäksi punkkilajit *Eriophyes ribis* Nal., *Bryobia praetiosa* Koch, *Paratetranychus pilosus* C. & F., *Tetranychus althaeae* v. Hanst., *Tarsonemus fragariae* Zimm. ja *Rhizoglyphus echinopus* Fum. & Rob. Myöskin etanat (*Agriolimax agrestis* L.) olivat muutamina vuosina esiintyneet erittäin turmiollisesti. Huomattavampia hävityksiä aikaansaaneiden lajien ohella oli esiintynyt suuri joukko vähemmän ankaria tahi vain paikallisia tuhoja aiheuttaneita lajeja. Vuonna 1924 oli kertynyt havaintoja kaikkiaan 126 vahingollisen lajin esiintymisestä, v. 1925 162 lajin, v. 1926 140 lajin, v. 1927 132 lajin ja v. 1928 107 lajin tuhoista. Ne vahingot joita tuhohyönteiset yhteisesti olivat vuosien 1924—28 aikana kasviviljelykselle tuottaneet, oli arvioitava useihin satoihin miljooniin markkoihin ja olivat siten osaltaan hyvin tuntuvasti olleet vaikuttamassa kireään talouspulaan.

Prof. U. Saalas piti kiintoisan, lukuisin varjokuvin valaistun esitelmän: IV:s kansanvälinen hyönteistieteellinen kongressi Ithacassa.

Månadsmötet den 22 april 1929. — På bibliotekariens förslag beslöt Föreningen inleda skriftutbyte med tidskriften „Kosmos“, utgiven av Kopernikus-sällskapet i Lvow (Polen).

Fil. mag. W. Hellén höll ett livfullt, med talrika ljusbilder belyst föredrag „Bilder från en entomologisk studieresa till Petsamo“.

Läket. kand. V. Karvonen näytti viisi kotimaista pikkuperhoslajia, joista neljä Suomelle uutta (katso s. 109).

Tämän johdosta puhui fil. maist. N. Kanerva.

Dr Runar Forsius redogjorde för guldsteklarnas metamorfos och biologiska särdrag, huvudsakligen i anslutning till Enslin's arbete „Beiträge zur Metamorphose der Goldwespen“.

Dr Richard Frey förevisade den för vårt fauna område nya dolichopodiden *Dolichopus acuticornis* Wied., anträffad i ett exemplar senaste sommar i Ivalo av mag. W. Hellén.

Aphelocheirus aestivalis F. Kokemäen joesta. Maisteri Y. Wuorentaus näytti eri kehitysasteella olevia yksilöitä vesielämään mukautuneesta hemipteristä *Aphelocheirus aestivalis*, joita hän oli tavannut Kokemäenjoesta. Syksyllä 1927 ja 1928 toimitettiin mainitulla joella prof. T. H. Järven johdolla tutkimuksia puiden uiton vaikutuksesta ja näiden tutkimuksien aikana otettiin pohjaharanäytteitä eri koskien alla. Tällaisissa näytteissä esiintyi tämä hemipteri Meskalan

kosken alapuolella 13. 9. 27 ja 22. 9. 28 sekä Pahringin kosken alapuolella 22. 9. 28. Varemmin ei tämä harvoin tavattu hemipteri ole tunnettu Kokemäen joesta eikä yleensäkään maamme länsiosista.

Mag. Håkan Lindberg uppläste följande av herrar N. Kanerva, Håkan Lindberg och H. Klingstedt undertecknad, till Entomologiska Föreningen ställda skrivelse:

Redan länge har ett behov av ett arkiv, uti vilket uppgifter om Finlands insekter kunde samlas, gjort sig kännbart. Såsom bekant utgör den geografiskt uppställda, rika inhemska samlingen på Universitetets entomologiska museum en grund för kännedomen om landets insektfauna. Men huru rikhaltig den än är, kunna icke alla exx. eller ens exemplar från alla orter uppbevaras i den. Den bild denna samling ger kan därför aldrig bliva fullständig. Men ett arkiv, uti vilket alla tillgängliga uppgifter skulle samlas, icke blott uppgifter om fynd av arter utan även iakttagelser om dessas ekologiska förhållanden, ett sådant arkiv skulle kunna giva mycket mera omfattande upplysningar för forskningen.

Under tidernas lopp har till Entomologiska museet, t. ex. i och för bestämning upphämtats talrika exx., som sedan försvunnit i obekanta öden. I ett arkiv kunde uppgifter om sådana fynd ha upptecknats och bevarats. En följd av att numera så många, rätt rikhaltiga privatsamlingar finnas, är, att ett jämförelsevis fåtal (mot tidigare) exx. inflyta till museets samling; blott de allra sällsyntaste eller de för samlingarna nya inlämnas. I arkivet kunna uppgifter från de privata samlingarna så väl bevaras. För katalogverk, för faunistiska sammanställningar skall ett arkiv vara den allra bästa hjälp. Och den nu synbarligen rikt spirande ekologiska riktningen i vår entomologiska forskning skall säkerligen komma att vara ett sådant arkiv mycken tack skyldig. Vid fara för eldsvåda eller annan förstöring, skall ett arkiv lättare bärgas än samlingar. För eftervärlden bevaras på detta sätt ovärderliga uppgifter, som annars kunnat gå förlorade.

Tanken på ett insektarkiv är icke ny. Sålunda har i senaste tid bland lepidopterologer tagits initiativ i sådan riktning. Men det synes oss som om arbetet för åstadkommandet av ett sådant arkiv kunde anordnas på ett effektivare sätt än tidigare varit avsett. En sak synes oss vara klar: arkivet skall sammanställas och uppbevaras på Universitetets Zoologiska Museum. Naturligtvis förbliva samlingarna där grundvalen för arkivet. Vidare äro vi på det klara med, att detta arbete blir synnerligen omfattande åtminstone till en början, tills de nu befintliga samlingarna i privat och allmän ägo blivit genomgångna i och för införande av uppgifter i arkivet. Sedan minskas arbetet något.

Om emellertid museiledningen med vikten av ett sådant arkiv för ögonen ställer sig sympatisk gentemot denna plan och ifall det finnes intresserade krafter, som frivilligt eller måhända mot en viss ersättning kunna bidraga till arbetets framåtskridande, tro vi att planen småningom skall kunna förverkligas.

Som ansvarig ledare för arbetet borde utses en person, så att verksamheten blir enhetlig och att garanti finnes, för att det fort-

skrider. Att envar, privatsamlare, museitjänsteman eller specialist borde skänka sitt understöd åt saken, synes oss vara en nödvändighet. Specialisten på en viss grupp borde ställa sin kunskap till förfogande, då i arkivet införas viktigare och kritiska uppgifter om denna grupps arter.

Hur arkivet skall ordnas i detalj hava undertecknade ännu icke närmare uttänkt. Lämpligt vore att som viktiga delar av detsamma inginge utbredningstabeller, kartor, en lappkatalog o.s.v.

Av det, som ovan framhållits, torde den stora betydelsen av ett inhemskt insektarkiv framgå. Vi vilja framlägga dessa synpunkter för Föreningen och hoppas att av den diskussion som måhända i dag skall uppstå på grundvalen av desamma ytterligare skall framkomma vägande skäl för realiserandet av denna plan.

Föreningen beslöt med anledning härav, efter en diskussion, i vilken deltogo hrr R. Forsius, R. Frey, N. Kanerva, H. Klingstedt och Håk. Lindberg, tillsätta en insektarkivkommitté, som skall omhändertaga och arbeta för det väckta, synnerligen beaktansvärda initiativet.

Månadsmötet den 27 maj 1929. — Uudeksi jäseneksi valittiin yliopp. Erkki Kivirikko.

Föreningen beslöt, att till medlemmar i den kommitté, som skall behandla de på senaste möte väckta förslaget rörande åstadkommandet av ett inhemskt insektarkiv, inkalla förutom förslagsställarena mag. N. Kanerva, mag. H. Klingstedt och mag. Håk. Lindberg dessutom dr R. Frey, kontorschef H. Rudolph och med. kand. V. Karvonen.

Direktör Th. Grönblom meddelade en del intressanta, av föredr. gjorda rön rörande elateriden *Cardiophorus atramentarius'* (= *ebeninus* J. Sahlb. nec Germ.) biologi.

I anslutning härtill uttalade sig hrr N. Kanerva, Th. Grönblom, U. Saalas, R. Frey och W. Hellén.

Dr Runar Forsius demonstrerade en hos oss härtill icke observerad gall på *Ulmaria pentapetala* förorsakad av en ännu okänd gallmygga, sannolikt en *Perrisia*-art, vars orangeröda larver vistas i blomman som förblir sluten och något uppsvälld och vars kronblad färgas röda. Gallbildningen (Ross. 1978) tillvaratogs av föredragaren den 10. 6. 1928 på Åland, Föglö, Näversholm, där den anträffades i några få exemplar.

Mag. Holger Klingstedt förevisade fyra för landet nya, av föredr. insamlade trichopterer; *Triaenodes detruncata* Martynow från Rautalampi Vaajasalmi Kahkosaari 29. 7. 1928; *Plectrocnemia conjuncta* Martynow från Rautalampi Vaajasalmi Vaajasaari 14. 7. 1928; *Holocentropus insignis* Martynow från Suonenjoki Lieteenmäki åmynning; dessutom en *Cyrnus*-art från Rautalampi Saikoinniemi Haukilampi 1. 8. 1928, som dock ej tillsvidare kunnat bestämmas, men som ej tillhör de tidigare kända.

Dr Richard Frey lämnade en redogörelse för den s. k. eulanmetoden vid bekämpandet av klädesmalen och andra för textilvaror skadliga insektarter.

Fil. mag. W. Hellén anmälde 12 för Finland nya skalbaggar från Petsamo, vilka av föredragaren blivit funna under sommaren 1928. Av dessa voro följande nya för vetenskapen: *Olophrum Helléni* Scheerp. (Salmijärvi), *Bledius Krogeri* n. sp. (Yläluostari), *Myllaena Scheerpeltzi* n. sp. (Yläluostari) och *Hippuriphila glabricollis* n. sp. (Yläluostari). För Nordeuropa nya voro: *Bembidion crenulatum* F. Sahlb. (Pummanki), och *Trogophloeus Schneideri* Sahlb. (Pummanki). För Finland nya voro dessutom: *Bembidion Palméni* J. Sahlb. (Parkkina, Trifona), *B. hyperboreorum* Munst. (Salmijärvi, Pummanki), *Bledius vilis* Mäkl. (Yläluostari), *Thinobius longipennis* Heer. (Pummanki), *Brachyusa concolor* Er. (Yläluostari) samt *Ancyrophorus omalinus* Er. (Yläluostari, Parkkina). Beskrivningarna av de nya arterna jämte närmare uppgifter rörande ovan anförda arter kommer att ingå i Soc. pro Fauna et Flora Fennica's skriftserier i en avhandling över coleopterfaunan i Petsamo.

Månadsmötet den 23 sept. 1929. — Ordf. yttrade några minnesord över odont. lic. Paul Haglund, med anledning av dennes under sommaren timade frånfälle. De närvarande hedrade den avlidnes minne genom att resa sig från sina platser.

Assist. H. Klingstedt redogjorde för insektarkivkommitténs arbete. Kommittén berättigades att för c:a 400 mk beställa på prov insekt-registreringsblanketter. Vidare fick kommittén tillstånd att komplettera sig med ytterligare medlemmer.

Dr Runar Forsius förevisade prov på ett parti knäckebröd som totalt förstörts av larver till skalbaggen *Sitodrepa panicea* L. Skadan hade varit av stort omfång och föranlett anmälan till härvarande hälsovårdsnämnd, som föranstaltat om partiets förstörande. Ehuru kakorna innuti voro helt sönderfrätta av larverna syntes på ytan inga spår av skadegörelsen innan imagines borrade sig ut och åstadkommo från 2 till 6 utgångshål per kvadratcentimeter. Föredr. meddelade om andra liknande skadegörelser, som förorsakats av denna redan länge som skadeinsekt kända bagge, bl. a. på apoteksvaror.

I anslutning till föredr. meddelade mag. W. Hellén, att arten i fråga var anträffad i Finland redan 1837, då den av C. R. Sahlberg bekrevs under namnet *Cis crenatus.* Att *Cis crenatus* var identisk med *Sitodrepa panicea* blev först för ett par år sedan uppklarat, då typen av förstnämnda art anträffades i C. S. Mannerheims samling under namnet *Anobium crenatum.*

Med anledning av dr R. Forsius anförande uttalade sig ytterligare hrr R. Krogerus, I. Forsius och U. Saalas.

Mag. Holger Klingstedt förevisade den för Finland nya orthopteren *Chorthippus montanus* Charp., som han med ledning av Fabers utredning funnit bland museets material av *Chorthippus parallelus* s. lat. Arten är tagen i Kajana *(Ok)* av J. E. Aro, i Salmi

(Kl) av I. Forsius och i Schungu *(Kon)* av B. Poppius och förefaller således att ha en ostlig utbredning i landet. Bör ej förväxlas med den långvingade formen av *Chorthippus parallelus*, som under långa tider med orätt kallats *montanus* Charp.

Assist. H. Lindberg framförde en hälsning från entomologerna vid senaste naturforskarkongress i Köpenhamn samt redogjorde med några ord för kongressen.

Månadsmötet den 28 okt. 1929. — Till nya medlemmar i Föreningen invaldes agronom C. B. Gaunitz (Österkorsberga) och stud. Tahvo P. Kontuniemi.

Sekreteraren uppläste följande tvenne av rektor A. Wegelius insända meddelanden.

Lycaena orbitulus Brun. v. *aquilina* Stgr. *(L. aquilo* Auriv. nec. Boisd.). Då jag sommaren 1927 deltog i den av doktor E. Häyrén ledda botaniska exkursionen till Petsamo, fann jag den 10 juli i närheten av Trifona härbärge invid Petsamofjorden bl. a. en ♂ av ovannämnda fjärilart. Enl. Aurivillius „Nordens fjärilar" är denna fjärilras funnen endast i Sverges och Norges fjälltrakter norr om polcirkeln och har den en surrande flykt. Enl. uppgift är arten denna sommar tagen i ett flertal exemplar.

Ranatra linearis L. Sommaren 1926 fann en av mina elever, Börje Blomqvist, denna sällsynta hemipter i Puumala i Saimen. Exemplaret mäter 41 mm. i längd, andningsröret, som vid preparationen avbrutits, icke medräknat. Enl. J. Sahlberg (Enum. Hemipt. Heteropt. Faun. Fenn. 1920 sid. 195) är det nordligaste fyndet från Villmanstrandstrakten (61°), vadan detta fynd torde vara det i vårt land nordligast kända (61 $^1/_2$ °).

Tämän johdosta ilmoitti ylioppilas Esko Suomalainen kesällä 1929 yhdessä tohtori K. J. Vallen ja ylioppilas T. Kontuniemen kanssa tavanneensa useita yks. *Lycaena orbitulus* Prun. v. *aquilina*'a Stgr. Pummangissa Kalastajasaarennolla.

Edelleen mainitsi ylioppilas E. Lindeberg tavanneensa yhdessä läk. kand. V. Karvosen ja yliopp. A. Auterisen tämän saman perhosen viime kesänä Kilpisjärvellä.

I anslutning till lektor A. Wegelius meddelande anförde mag. W. Hellén ytterligare, att den märkvärdiga vattenhemipteren *Ranatra linearis* i ett flertal exx. senaste sommar tillvaratagits av mag. E. Kärki i Nyslott. Några individer hade på vårvintern fastnat i näten, som av en fiskare utlagts för fångst av lake.

Dr Runar Forsius demonstrerade galler av *Perrisia lotharingiae* Kieff., en för Finland ny myggart, vars orangegula larver deformera blommorna av *Cerastium arvense*. Blommorna förbli slutna, svälla till och innehålla 1—3 larver, vilkas förvandling sker i jorden. Arten är tidigare anträffad i Sverige och Mellaneuropa och hade av föredr. länge efterspanats. Den 1 september 1929 anträffad på en jaktfärd till Pyhäjärvi socken i Nyland nära gränsen mot Vichtis socken i en fuktig, grov granskog, där för någon tid sedan enstaka träd fällts.

Prof. U. Saalas näytti Suomelle uuden kovakuoriaisen: *Glischrochilus (Librodor) quadriguttatus* F. Esittäjä oli tavannut yhden yksilön tätä Euroopassa melko laajalle levinnyttä hyönteistä Pasilassa lähellä Helsinkiä toukokuun 10 p. 1925 korkealta, mahlaiselta koivunkannolta yhdessä lukuisten *Epuraea obsoleta*'in kanssa.

Edelleen teki prof. U. Saalas selkoa v. 1906 tieteelle uutena selittämästään kovakuoriaisesta, *Agabus geliduksesta*, jonka maist. W. Hellén oli Notulae Entomologicae'n tämän vuoden 2 numerossa oleessa kirjoituksessaan yhdistänyt B. Poppiuksen edellisenä vuonna Itä-Siperiasta selittämään *A. dubiosus*-lajiin. *Agabus gelidus* eroaa kuitenkin siksi paljon *A. dubiosuksesta*, että niiden yhdistäminen pelkiksi „synonyymeiksi" ei esittäjän mielestä ollut oikeutettua.

I anledning av prof. U. Saalas uttalande om *Agabus gelidus* U. Sahlb. anförde mag. W. Hellén, att typexemplaren såväl av denna art som *A. dubiosus* Popp. nyligen blivit sända till A. Zimmermann i München, som för närvarande utarbetar en monografi över paläarktiska Dytiscider. I ett brev hade denne meddelat, att även han anser de bägge ifrågavarande arterna vara synonyma och därtill identiska med *A. infuscatus* Aubé, beskriven 1834 från Nordamerika.

I anledning av att prof. U. Saalas efterlyste större försiktighet vid bedömandet av gamla fyndortsbeteckningars riktighet och tog *Hydroporus halensis* till exempel, framhöll mag. Håkan Lindberg att fyndet av denna i Lappland med säkerhet måste anses bero på ett mistag, då ju fråga var om en typisk sydlig art. *Coelambus Marklini* däremot har en helt annan utbredning, det är typiskt för den, att den förekommer i Lappland och på spridda ställen i södra Finland.

Mag. Holger Klingstedt förevisade en tidigare icke från landet anförd Ephemerid, *Baëtis scambus* Wallengr., insamlad av föredr. senaste sommar den 18 juli i Suonenjoki.

Ylioppilas Einar Lindeberg näytti seuraavat Kilpisjärveltä (Le) keräämänsä Suomelle uudet suurperhoslajit:

Hesperia andromedae Wallengr., jota oli löytänyt yhden kappaleen Mallatunturin juurelta 4. 7. 29. Lajin levenemisalue on Skandinavian pohjoiset tunturiseudut sekä Keskieuroopan korkeat alpit.

Anarta Richardsoni Curtis., jota oli löytänyt 2 kappaletta Mallatunturilta 4. 7. 29. lajin levenemisalue on Pohjoisamerikan arktiset alueet, Itäsiperia ja Skandinavian korkeimmat tunturiseudut.

Anarta Zetterstedti Stdr. 1 ex. Mallatunturilta 14. 7. 29. Laji tavataan Pohjoisamerikassa, Grönlannissa, Skandinavian tunturiseuduissa ja Siperiassa useina eri alalajeina. Samalta paikalta sai hetkistä myöhemmin tri Karvonen vielä 1 ex.

Lisäksi mainitsi esittäjä arktisen *Bombus*-lajin, *B. hyperboreuksen* esiintyneen seudun korkeimmilla tuntureilla samoina aikoina.

Tämän johdosta puhuivat tri R. Frey, tri R Forsius ja lehtori Å. Nordström.

Prof U. Saalas näytti prof. Alb. Tullgren'in kirjoittaman äsken ilmestyneen suuren ja komean teoksen: Kulturväxterna och djurvärlden.

Ylioppilas P. Kontkanen esitti faunallemme uuden silmämaakiitäjän *Elaphrus Jakovlevi* Sem., jota oli tavannut 16. VII. 29 Viisjoen rannalla Metsäpirtin kirkonkylän lähellä *(Ik.)*.

Edelleen kertoi ylioppilas P. Kontkanen *Cryptocephalus sericeus*-ryhmää koskevista tutkimuksistaan, joiden mukaan laji *Cr. sericeus* L. on poistettava luetteloistamme. Tähän lajiin viedyt yksilöt kuuluvat kaikki lajiin *Cr. aureolus* Suffr., joka suuren muuntelevaisuutensa takia on kaikkialla aiheuttanut paljon epävarmuutta määräyksissä. Ryhmän toinen meillä tavattava laji on *Cr. hypochoeridis* L.

Fil. mag. W. Hellèn förevisade en för politiska Finland ny fluga *Chilosia Sahlbergi* Beck., som tillvaratagits den 14. VII. 1924 av dr R. Frey i Enontekis på Saana fjäll inom regio alpina, av mag. Håkan Lindberg ävenledes i Enontekis på toppen av fjället Malla 19. VII. 1924 samt av föredragaren på tundran vid Vaitolahti på Fiskarhalvön 6. VII. 1928. Yttermera demonstrerade föredragaren en karta, varå denna arktiska arts samtliga kända fyndorter blivit antecknade.

Månadsmötet den 25 nov. 1929. — Till nya medlemmar i Föreningen invaldes: dr Georg Dickhoff, stud. Holger Rafael Ahlqvist och stud. Alexander Leopold Berg.

Dr R. Forsius refererade ett till Föreningen insänt arbete: G. v. Kolosváry „Die Weberknechte Ungarns".

Dr R. Forsius förevisade en samling Tenthredinoidea från Marocco, insamlade av herrarna Håkan och Harald Lindberg år 1926 och bearbetad av föredragaren samt gav i anslutning härtill en översikt av Nordafrikas tenthredinoidfauna. Undersökningarna komma att offentliggöras på annat håll.

Dr R. Frey demonstrerade den av föredr. nyligen bearbetade och uppställda inhemska samlingen av dipterfamiljen *Drosophilidae*. Efter att i korthet ha redogjort för endel för gruppen karaktäristiska, ekologiska och anatomiska förhållanden, omnämde föredr. bl. a. följande anmärkningsvärda, hos oss förekommande arter: *Stegana Strobli* Mik. föreligger från lokalerna: *N.* Helsingfors (Frey). *Ta.* Hattula (A. Wegelius). *Kb.* Kiuruvesi (Lundström. *Lkem.* Muonio (Frey). — *Phortica variegata* Fall. 1 ex., *Ab.* Uskela (Bonsdorff). — *Phortica alboguttata* Wahlb. tidtals massvis insamlad på köder på Runsala (Clayhills, Frey) och Tvärminne (Frey). — *Neoleucophenga quinquemaculata* Strobl. 2 exx., *Ta.*, Hattula (A. Wegelius). — *Chymomyza distincta* Egg. ett ex. tillvarataget av föredr. i Helsingfors den 13 aug. 1924 i rum om kvällen på lampa. — *Drosophila lugubrina* Duda. Arten är utbredd över hela landet: *Ab, St, Ta, Kl, Tb, Sb, Oa, Lkem, Lps, Kr.* — Arterna *Scaptomyzella flava* Fall. och *incana* Meig. uppträda i Finland som skådegörare på kål- och artväxter, men har hittills hos oss gått under namnet *Scaptomyza graminum* Fall. Den sistnämnda arten, vilken enligt Hendels undersökningar icke torde leva minerande, förekommer i Finland blott i de södra och mellersta delarna. — Den synnerligen karaktäristiska arten *unipunctum*

Zett. är enligt föredr. undersökningar en typisk *Scaptomyzella*-art och föreligger från följande lokaler: *Ta.* Tammerfors (J. Sahlberg). Kangasala (Frey) *Sb.* Tuovilanlahti (Lundström, Palmén). Nilsiä (Lundström). *Ks.* Kuusamo (Frey). — *Liomyza scatophagina* Fall. 2 exx., Kuustö (Lundström).

Mag. Holger Klingstedt förevisade våra tvenne arter av neuropter släktet *Sympherobius* Banks. Den sedan länge i Finland kända arten *S. inconspicuus* Mc. Lachl. bör enligt Tjeder heta *fuscescens* Wallengren, som äger prioritet. Wallengren själv ansåg sin art vara synonym med *pellucidus* Walk., på grund varav Mc. Lachlan föranleddes att nybeskriva den som *inconspicuus*. Samma art, *fuscescens*, är således utbredd över både Sverige och Finland, medan *pellucidus* helt saknas. Den av mag. Håkan Lindberg för några år sedan nyanmälda arten bör ej heta *S. elegans* Steph., utan *pygmaeus* Ramb. Morton och Whitycombe i England ha nämligen visat att *elegans* Steph. och *pygmaeus* Ramb. ej äro synonymer som man länge trott. Bland våra exx. fanns en hane, som med tillhjälp av teckningar av genitalapparaten, som Tjeder utfört, lätt kunde bestämmas till *pygmaeus*, som i Sverige enligt meddelande av Tjeder är den allmänna arten. Även honorna kunna skiljas på färgteckningen.

Prof. K. M. Levander demonstrerade fluglarver, sannolikt tillhörande släktet *Fannia,* och vilka blivit tillvaratagna på en död sköldpadda i Borgå (Vehkajärvi) av forstmästare A. Broberg.

Entomologista Turun Eläin- ja Kasvitieteellisen Seuran kokouksista.

Petsamon kokouksessa 10. XI. 28 prof. W. M. Linnaniemi teki selkoa Turun Yliopiston eläintieteellisen retkikunnan matkoista Petsamoon kesällä 1928. Matka suoritettiin osaksi Turun Yliopiston Sahlbergin hyönteistieteellisen stipendirahaston korkorahoilla, osaksi Suomen Maantieteellisen Seuran Petsamon komitean välityksellä saaduilla valtionvaroilla. Entomoloogeina ottivat retkeen osaa prof. W. M. Linnaniemi, jonka tutkimuksien kohteina olivat *Apterygota, Coleoptera* sekä viljelyskasvien tuholaiset, toht. K. J. Valle, joka pääasiassa tutki *Lepidoptera-* ja *Odonata*-ryhmiä ja keräili muitakin korennoisia, sekä yliopp. E. Kanervo, jonka päähuomion esineinä olivat *Diptera-* ja *Hymenoptera aculeata*-ryhmät. Tutkimukset olivat faunistista, ekoloogista ja eläinmaantieteellistä laatua, mutta samalla pidettiin huolta Turun Yliopiston kokoelmien kartuttamisesta. — Toht. K. J. Valle piti varjokuvin valaistun esityksen Petsamon alueen yleisistä luonnonoloista. — Nähtävänä oli Petsamosta tuotua hyönteisainehistoa.

Kokouksessa 7. XII. 28 toht. K. J. Valle selosti Suomen sudenkorennoisten leviämissuhteita valaisten esitystään kustakin lajista laatimillaan leviämiskartoilla.

Vuosikokouksessa 27. II. 29 yliopp. E. Kanervo näytti löytämänsä Suomelle uuden loiskimalaislajin *Psithyrus norvegicus* Sp.-Schn. Sortavalasta (Kl.).

Kokouksessa 27. IV. 29 yliopp. E. Kanervo teki selkoa *Eristalis*-suvun

rupium-ryhmästä *(Diptera, Syrphidae)*, jota koskevan palearktisen ainehiston Helsingin Yliopiston kokoelmista hän oli revidoinut. Suvusta tunnettiin meillä ennen 1 laji, mutta nyt 3. Varsinainen *E. rupium* Fabr. on levinnyt Pohjois-Suomeen asti. Siitä esitettiin uusi alalaji *hybridus* n. sbsp. sekä värimuunnokset *nigrofasciatus* n. var. ja *infuscatus* n. var. Tähän lajiin on ennen sekoitettu laji *E. piceus* Fall. (nec Zett.), joka on aikaisemmin löydetty Skandinaviasta (Pohjois-Ruotsista) ja on levinnyt yli koko Suomen. Kolmas laji, *E. vitripennis* Strobl., jota ennen on saatu Tanskasta ja Itävallasta (Steiermarkista), on Suomessa melko levinnyt (Kuusamo, Oulu, Ylöjärvi, Sortavala). Lisäksi mainittiin laji *E. alpinus* Panz., jonka pohjoisin löytöpaikka on Lena-joen keskijuoksun tienoilla (B. Poppius). — Yliopp. A. Merisuo näytti seuraavat talteenottamansa kovakuoriaisharvinaisuudet: *Amara littorea* Tampereelta, *Eriglenus unguicularis* Peräseinäjoen Kihniön kylästä (Oa), *Salpingus Gabrieli* Ruissalosta ja *Cardiophorus atramentarius* Tampereelta. Esittäjä demonstroi lisäksi erästä käytännöllistä kojetta, jolla voi imaista pikkukovakuoriaisia suoraan purkkiin. — Yliopp. O. Renkonen puhui eräiden harvinaisten kovakuoriaisten esiintymispaikoista. Näistä lajeista *Trechus rivularis* näyttää erikoisesti suosivan vanhoja korpimetsiä, joissa on hyvin kehittynyt turvekerros; *Scymnus fennicus*ta on löydetty ainoastaan sammalikoista, niin hyvin sphagnetumeista kuin hypnetumeista, vaikka sen varsinaisia olinpaikkoja lienevätkin pienet kitukasvuiset männyt; *Micrelus ericae* v. *Olcesi*, jota ei aikaisemmin ole Suomesta ilmoitettu, esiintynee koko runsaasti alkukesällä kanervilla, jolloin sen punainen väri on sopusoinnussa oleskelukasvin värin kanssa. — Yliopp. P. Grenqvist näytti edellisenä kesänä Kökarista löytämänsä *Hylotrupes bajulus*-kovakuoriaisen, joka esiintyi vahinkohyönteisenä rakennuksissa.

Petsamon kokouksessa 11. V. 29 prof. W. M. Linnaniemi esitti Kalastajasaarennolta Pummanginniemen rannikolta löytämänsä tieteelle uuden Collembola-lajin *Folsomia petsamoënsis* n. sp. joka on ominaisuuksiltaan *F. sexoculatan* ja *F. quadrioculatan* välimuoto, lähinnä edellistä. Edelleen prof. Linnaniemi esitti Suomelle uuden saman ryhmän edustajan *Proisotoma clavata* Schött. Pummangista, Jäämeren rannikolta. Lajia on aikaisemmin löydetty vain Ruotsista Bohuslän'in rannikolta. — Leht. D. A. Wikström selosti opettaja Paul Savirannan mukaan kolarilaisten poromiesten käsityksiä poron ihosaivartajan *(Oedemagena tarandi)* ja nenäsaivartajan *(Cephenomyia trompe)* elämästä näyttäen edellisen lajin formalinissa säilytettyjä sekä eläviä toukkia. Samalla esittäjä teki selkoa niistä eri teorioista, joita on esitetty ihosaivartajan kehityksestä, asettuen kannattamaan sitä vanhempaa käsitystä, että nuoret munista syntyneet toukat yleensä kaivautuvat suoraan ihon sisään. Tämän johdosta yliopp. E. Kanervo huomautti norjalaisten tutkijain saaneen viime aikoina selville, että useimmissa tapauksissa näin todella tapahtuu, sekä kertoili omia havaintojaan saivartajakärpästen esiintymisestä. — Yliopp. E. Kanervo näytti Petsamon matkalla keräämiään veden pinnalla liikkuvia kärpäsiä. Hän oli saanut niitä Sodankylän Tähtelästä jännesoilta, missä vedenpinnalla esiintyvät *Hydrophorus magnicornis* Frey ja *Ochthera mantis* Deg., molemmat karnivooreja ja varustettuja pyydyselimiksi muuttuneilla eturaajoilla. Edellistä lajia on saatu aikaisemmin vain Muoniosta ja Kuolan niemimaalta. Samanlainen biocoenosi esiintyi paikkakunnalla myös lumen sulavedestä muodostuneissa pikkulätäköissä, joissa edellämainittujen lisäksi tavattiin *Campsicnemus scambus* Fall. hyvin runsaana. Niitä esiintyi myös Etelä-Petsamossa, Nautsissa missä turvemättäiden välisissä mutalammissa elelivät, *Hydrophorus magnicornis* ja *Campsicnemus*

scambus-lajien lisäksi, *Hydrophorus geminus* Frey ja *H. magnicorius* v. *Kolaënsis* Frey, joista edellinen on ennen tunnettu Ylitorniosta, Muoniosta ja Kuolan niemimaalta, jälkimmäinen vain Kuolan niemimaalta. Kaikki nämä lajit esiintyvät myös Keski-Petsamossa Kaskamantunturilla, regio alpinan sarareunaisissa ja mutapohjaisissa pikkulätäköissä. Kaikkia yllämainittuja *Hydrophorus*-lajeja tunnetaan luonnontieteellisen alueemme ulkopuolelta vain Abiskosta Pohjois-Ruosista.

K. J. Valle.

Kirjallisuutta. — Litteratur.

Kolosváry, Gabriel v., *Die Weberknechte Ungarns.* Studium-Verlag, Budapest 1929. 111 S., 67 Textabb. und 11 Taf. (Text Ungarisch und Deutsch).

Der Zweck der Monographie ist ein Versuch, einzelne Lücken in der ungarischen zoologischen Fachliteratur zu füllen. Gleichzeitig wollte der Verfasser auch die Monographie über die ungarische Spinnenwelt ergänzen, die Otto Herman in seiner Abhandlung über die Spinnen begonnen hat. Es lag dem Verfasser daran, ein Werk zu schaffen, welches der berühmten Monographie von Roewer (Die Weberknechte der Erde, Jena 1923) betreffs der ungarischen Arten an die Seite zu stellen wäre. Die vorliegende Arbeit enthält viele Einzelheiten, die im Buche Roewers fehlen, und bietet einige neue Feststellungen und Auffassungen. Roewer hat nämlich auch schon die in Ungarn vorkommenden Weberknechte behandelt, und das vom Verfasser bearbeitete Material weist auf dem Gebiete der Systematik nur eine geringe Abweichung von dem erstgenannten auf, hingegen hat der Verfasser grösseres Gewicht auf den morphologischen und anatomischen sowie auch jenen Teil gelegt, der sich mit der Lebensweise befasst, und er gibt hier daher das Resultat seiner eigenen Forschungen. Der Verfasser ist zu neueren Auffassungen hauptsächlich durch seine morphologischen und anatomischen Untersuchungen gelangt, wobei es ihm gelungen ist, einzelne Organe auch im Detail zu beschreiben und bekanntzugeben. Aus dem ausserordentlich reichen Inhalt kann hier nur einiges angeführt werden. Zunächst bringt der Verfasser eine Zusammenstellung der ungarischen Arten, dann folgt eine genaue Beschreibung der äusseren Morphologie und daran schliesst sich die Darstellung der inneren Anatomie an. Letzterer Abschnitt ist in einen allgemeinen und einen speziellen Teil gegliedert, und es werden folgende Organe ausführlich behandelt: 1. An der Oberfläche mündende Drüsen. 2. Darmsystem. 3. Blutgefässystem. 4. Atmungsorgane. 3. Muskulatur. 6. Nervensystem. 7. Empfindungsorgane. 8. Geschlechtsorgane.

Der Verfasser hat sich mit der Lebensweise der ungarischen Formen eingehend befasst. Er bearbeitete folgende Punkte: Verbreitung, Aufenthalt, Benehmen in der Umgebung, Ernährung, Geschlechtsleben, Paarung, Eierdeponierung, Ontogenesis, Phylogenenesis, Wanderung, Parasiten und Korrelation zwischen psychischen und physischen Eigenschaften. Ein faunistischer Teil beschliesst das Werk. In ihm werden die einzelnen Arten genau beschrieben unter Angabe von Fundorten usw. Jeder, der sich wissenschaftlich mit diesen Formen beschäftigt, wird die Monographie Kolosvárys in Zukunft nicht übersehen dürfen.

Heikki Väänänen.

Alb. Tullgren. *Kulturväxterna och djurvärlden. En handbok om gagnväxternas fiender bland djuren och om människans åtgärder för att bekämpa dem eller stävja deras härjningar på åkern, i trädgården och i skogen.* 1929. 838 siv., 812 kuv.

Jo vuosia sitten ovat huhut kertoneet, että Ruotsin maatalouskoelaitoksen entomologisen osaston johtajalla on tekeillä laajasuuntainen tuhoeläin-käsikirja; ja nyt on tämä kirja valmistunut upeana ja runsaasti kuvitettuna A. Bonnier'in kustannuksella Tukholmassa. Se muodostaa osan laajaa sarjaa „Svenska jordbrukets bok".

Alkulauseessa kertoo tekijä jo nuorena toivoneensa voivansa „joskus vanhemmilla päivillään julkaista suuren ja oikein kauniin kirjan kaikista pikkueläimistä, jotka elävät viljellyillä puillamme, pensaillamme ja ruohoillamme" ja sanoo kohtalon tällä kertaa — niinkuin monasti ennenkin — olleen hänelle suopean, koska tämä suuri kirja nyt on valmiina „kulkeaksensa arvostelun kiirastulen läpi".

Lyhyenä johdantona on mielenkiintoinen, vilkkaasti kirjoitettu esitys sovelletun eläintieteen, pääasiallisesti entomologian, kehityksestä Ruotsissa. Ennen Linnétä olevasta aikakaudesta ei ole paljoakaan sanottavaa. Tieto tuholaisista oli silloin vielä hyvin vaillinaista, ja neuvot, jotka eräissä oppikirjoissa annetaan niiden torjumiseksi, ovat usein naurettavan hullunkuriset. C. v. Linné oli ensimmäinen, joka vakavasti kiinnitti huomiota tuhohyönteisiinkin ja niiden merkitykseen, kirjoittipa hän niistä v. 1752 eri kirjankin „Noxa insectorum". Menipä Linné tuhohyönteisten merkityksen arvioinnissa melkein liiankin pitkälle. Eräässä kirjoituksessaan hän m. m. sanoo: „Voidaan varmasti otaksua, että vainioillamme täällä Upsalan ympärillä on 300 hyönteislajia, jotka elävät vain ruohoista: voidaan edelleen pitää varmana, että jokaisen lajin kaikki yksilöt syövät yhtä paljon kuin norsu: jos nyt norsu syö yhtä paljon kuin 4 härkää, ja joka härkä yhtä paljon kuin 8 lammasta, huomaa, että kaikki nämä hyönteiset syövät yhtä paljon kuin 9600 lammasta. Tästä siis näkee, kuinka paljon vahinkoa nämä tekevät, ja onko sitten ihme, jos meidän mäkemme ovat kuivillaan? Me syytämme osaksi laihaa maaperää, osaksi kuivuutta; mutta enimmästä me varmasti saamme kiittää hyönteisiä, jotka yön aikana ryömivät ylös kasveja syömään, mutta päiväksi menevät jälleen alas maan sisään." Kuitenkin olivat Linnén torjuntaneuvot epäkäytännöllisiä, ja kun hän v. 1763 otti salanimellä „C. N. Nelin" osaa erääseen tiedeakatemian kilpakirjoitukseen „parhaimmasta tavasta hävittää matoja hedelmäpuista", ei hän saanut ensi palkintoa, vaan tämä joutui kemian professorille T. Bergmann'ille, joka keksi keinon estää hallaperhosen naaraksia nousemasta puihin sitomalla runkojen ympärille tervatuita tuohivöitä.

Käytännöllisen entomologian „varsinaisena perustajana Ruotsissa" pitää Tullgren kuitenkin Linnén aikalaista, v. 1735 syntynyttä Clas Bjerkander'ia, jonka teokset ja tutkimukset käsittelivät „juurimatoja" (siihen luettuna sekä seppien, että vaaksiaisten ja kahukärpästen y. m. toukat), ohrakärpästä, solmumatoa, kahuperhosta j. n. e. Ainoa, joka Ruotsissa 1800-luvun alkupuoliskolla huomattavammin edisti käytännöllistä hyönteistiedettä, oli A. G. Dahlbom, joka eräässä teoksessaan käsittelee perinpohjaisesti 235:ttä taloudellisesti tärkeänä pitämäänsä eläinlajia.

Ruotsin ensimäinen metsäentomologi oli A. E. Holmgren, joka v. 1880 nimitettiin sovelletun hyönteistieteen vakinaiseksi edustajaksi kuninkaalliseen maatalousakatemiaan, ja joka julkaisi useita alaa koskevia tutkimuksia ja oppikirjoja. — Lopuksi antaa prof. Tullgren tässä luvussa edeltäjästään, v. 1897 perustetun valtion entomologisen laitoksen esimiehestä, Sven Lampa'sta, joka

aikaisemmin oli toiminut maanviljelijänä, maanviljeluskoulun johtajana ja museon preparaattorina, kauniin sekä kunnioitusta ja myötätuntoa uhkuvan kuvauksen.

Tämän historiallisen katsauksen jälkeen tehdään seuraavassa luvussa laajasti selkoa eläintuhojen edellytyksistä ja synnystä. Selvitellään „vahinko-“ ja „hyöty-“ käsitteitä, puhutaan „primäärisestä“ ja „sekundäärisestä“ tuhosta, monofageista ja polyfageista eläimistä, tavasta millä tuholaiset vioittavat eri kasveja ja kasvinosia, petojen ja loisten merkityksestä, hyönteisten elämän pituudesta, hyönteisten levenemisestä j. n. e.

Torjuntaa koskeva luku käsittää kokonaista 64 sivua. Siinä selvitellään erikseen yleiset kulttuurimenetelmät sekä teknilliset menetelmät (fysikaaliset ja kemialliset) kuten ruiskutus, pölyytys ja kaasutus ja bioloogiset menetelmät. Monien torjumisvälineiden joukossa mainitaan m. m. Y. Hukkisen keksimä pölytin „puhuri“, josta kirjassa on 3 onnistunutta kuvaakin.

Tämän jälkeen seuraa kirjan laajin osa, jossa ryhmä ryhmältä ja laji lajilta käsitellään tuholaisia, niiden rakennetta, elintapoja, sekä torjumista. Hyönteiset muodostavat valtaosan, ja niistä puhutaan 586:alla sivulla. Kaikki muut selkärangattomat eläimet: hämähäkkieläimet, tuhatjalkaiset, äyriäiset, nilviäiset ja madot mahtuvat 78:aan sivuun; ja hyödylliset tai vahingolliset imettäväiset, linnut, matelijat ja sammakkoeläimet saavat osakseen vain 22 sivua.

Vaikka teoksen pääotsikosta voisimme olettaa, että siinä käsitellään vain varsinaisten viljelysmailla, peltojen, niittyjen ja puutarhojen tuholaisia, on siihen otettu mukaan myöskin tärkeimmät metsän ja ihmisasuntojen tuholaiset, joskohta esitys näistä ehkä on hiukan suppeampi kuin muista. Muuten teoksessa esiintyvien lajien luku on melko suuri. Siinä puhutaan monesta sellaisestakin lajista, jolla on verraten vähäinen taloudellinen merkitys, mutta joka usein joutuu puutarhanhoitajan, maanviljelijän tai metsämiehen näkyviin, ja josta senjohdosta on tullut tiedusteluja entomologiselle koelaitokselle.

Ulkoasultaan teos on erinomaisen loistava, ja kuvitus on aivan ensiluokkainen. Huomattava osa kuvista on alkuperäisiä tai lainauksia tekijän aikaisemmista julkaisuista. Toiset ovat otetut muista Ruotsissa tai muualla ilmestyneistä teoksista.

Todenäköistä on, että Tullgrenin komea kirja, suuresta hinnastaan (47:50 kr.) huolimatta meillä Suomessakin saa lukijoitaja ja ystäviä niinhyvin luonnontieteitä opiskelevien kuin maatalous- ja metsämiestenkin joukossa.

Uunio Saalas.

Hugo Kranck: *Ålands skalbaggar i urval. Faunistisk handbok.* 199 s. 6 tavlor. Författarens förlag. Åbo 1929. Fmk 50

Behovet av för nybörjare lämpliga handböcker över Finlands insekter har redan länge varit synnerligen stort. I hittills utkomna sådana böcker ha blott få smärre grupper behandlats, men de ha varit till stor nytta för de entomologiskt intresserade. I lektor Krancks lilla skalbaggsbok behandlas blott ett urval av en landsdels arter och kan den därför icke *fullt* motsvara de fordringar man bör ställa på en hos oss allmänt användbar nybörjarfauna. Men en sådan är mycket svår att åstadkomma, skalbaggsarternas antal är så stort och en hel del grupper av dem äro trots allt ännu bristfälligt kända. Med tillhjälp av lektor Krancks bok kan nybörjaren emellertid lära sig känna ett stort antal allmännare arter och åtmistone de viktigaste släktena. Ehuru icke egentligen fackman på området har författaren dock — på basen av en del allmännare använda äldre och yngre arbeten — lyckats rätt väl med urvalet av arter. Av obekant-

skap med den systematiska speciallitteraturen och endel i sin tid klarlagda synonymiska frågor förorsakade ofullständigheter t. ex. i uppgifterna om arternas utbredningsförhållanden förringa på intet sätt bokens värde som en god första handledning åt ungdomar, som önska göra bekantskap med skalbaggarna. Vi hoppas att våra skollärare skola lägga boken i handen på intresserade elever och att den sålunda skall tillföra vår vetenskapsgren många unga adepter och att i synnerhet Ålands unga naturforskare med hjälp av den skola fatta intresse för sin ögrupps skalbaggsfauna.

Säkerligen skola bilderna i sin mån bidraga till underlättandet av bestämningen, sådana vackra färglagda bilder som finnas i G. Adlers för några år sedan utkomna motsvarande bok hade naturligtvis i hög grad fördyrat föreliggande arbete.

Håkan Lindberg.

Michael, Otto, *Erinnerungen aus Süd-Amerika. Dr Paul Hahnels letzte Reise nach dem Amazonas.* Verlag des Internat. Entom. Verenis. Frankfurt a. A. 1928. 96 s.

Melin, Douglas, *I Amazonas urskogar.* Uppsala. Almqvist & Wicksell. 1929. 197 s. 180 fotograf., 8 färgpl., 2 kartor, pris 12: 50 kr.

Ovan anförda reseskildringar från Syd-Amerika erbjuda den entomologiskt orienterade läsaren en speciell lockelse genom att de även behandla insektvärlden i dessa främmande länder.

Författaren till det förstnämnda arbetet, Otto Michael, medföljde såsom ung, intresserad insektvän dr P. Hahnel på dennes forskningsresor och företog efter dennes död på egen hand tvenne resor till Syd-Amerika. Dessa färder gällde huvudsakligen insamling av lepidoptera. Förf. skildrar svårigheterna och allehanda märkligare upplevelser under fångsten av Morphos och Agrias, dessa Syd-Amerikas mest eftersökta och färgpräktigaste dagfjärilar, samtidigt får man en inblick i de dåtida förhållandena och lär känna land och folk.

Dr Douglas Melins bok omfattar den första delen av den forskningsresa som förf. i sällskap med dr A. Roman och ingeniör A. Vilars år 1923 anträdde till Syd-Amerika, närmare bestämt vistelsen i Amazonas. Denna ovanligt trevligt skrivna och lätt lästa reseskildring behandlar icke enbart expeditionens egentliga naturvetenskapliga syftemål och naturförhållandena i Amazonas, utan redogör i medryckande kapitel även för de mångahanda, delvis rätt tragiska reseupplevelserna samt indianernas liv och sedvänjor. Bland annat få vi vara med om en livligt skildrad bacábufest hos tucanerna vid Rio Uaupés, en biflod till Rio Negro. Den rikt illustrerade boken kan på det bästa rekommenderas alla naturvänner.

R. Frey.

